Toulouse 1972

Université Paul-Sabatier

U. E. R. des Sciences Médicales

Année 1972 **N° 28**

Diagnostic et traitement des tumeurs primitives de la voie excrétrice supérieure

---

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Université

présentée et soutenue publiquement en octobre 1972

par

Mohamed ADLOUNI-RENNO

JURY

Pr. A. LHEZ	Président
Pr. F. PONTONNIER	Assesseurs
Pr. P. COMBES	
Pr. J. PUTOIS	
Dr. F. LEGUEVAQUE	Suppléant

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536510_0005

Université Paul-Sabatier

U. E. R. des Sciences Médicales

Année 1972 **N° 28**

Diagnostic et traitement des tumeurs primitives de la voie excrétrice supérieure

---

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Université

présentée et soutenue publiquement en octobre 1972

par

Mohamed ADLOUNI-RENNO

JURY

Pr. A. LHEZ	Président
Pr. F. PONTONNIER	Assesseurs
Pr. P. COMBES	
Pr. J. PUTOIS	
Dr. F. LEGUEVAQUE	Suppléant

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER

Président de l'Université	M. LARENG
1er Vice-Président	M. MATHIS
2e Vice-Président	M. MARTIN

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MÉDICALES

Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-PURPAN	M. MONNIER
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-RANGUEIL	M. ENJALBERT

HONORARIAT

Doyen honoraire	MM	LAZORTHES
Doyen honoraire		CALVET
Doyen honoraire		BRUSTIER
Professeur honoraire	MM.	VALLOIS
Professeur honoraire		TAPIE
Professeur honoraire		DELAS
Professeur honoraire		RISER
Professeur honoraire		BUGNARD
Professeur honoraire		VINCENT
Professeur honoraire		MOREL
Professeur honoraire		BOUISSET
Professeur honoraire		CALMETTES
Professeur honoraire		THOMAS
Professeur honoraire		LAGROT
Professeur honoraire		DESFORGES-MERIEL
Professeur honoraire		FABRE P.
Professeur honoraire		JAHIER
Professeur honoraire		SENDRAIL
Professeur honoraire		PONS

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologique	MM.	DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud		GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale		GEDEON	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie		POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du Cancer		GRIMOUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie		PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique		FICAT	Purpan
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire		ENJALBERT	Rangueil
Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques		BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies Urinaires		LHEZ	Purpan
Clinique des Maladies Infectieuses		ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile et Puériculture		SOREL	Purpan
Clinique Médicale de la Première Enfance		REGNIER	Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie		LAZORTHES G.	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique		GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale		PONTONNIER	Rangueil
Clinique Odonto-Stomatologique		CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique		DEODATI	Rangueil
Clinique O.R.L. et Chirurgie Maxillo-faciale		CALVET	Purpan
Clinique de Pneumo-phtisiologie		DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique		RUFFIE René	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale		MONROZIES	Purpan
Anatomie		BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique		FABRE Jacques	Purpan
Anatomie Appliquée		...	...
Anesthésie et Réanimation		LARENG L.	Purpan
Bactériologie	Mme	ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A	MM.	AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B		BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expérimentale		CALAZEL	Rangueil
Chimie Biologique		VALDIGUIE P.	Purpan
Electro-Radiologie		MARQUES	Rangueil
Embryologie Générale		BROUSSY Jean	Purpan
Hématologie		RUFFIE Jacques	Purpan
Histologie		BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie		MONNIER	Purpan
Hygiène et Médecine Sociale		DUCOS	Purpan
Immunologie		PLANQUES	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail		DAMBRIN	Purpan
Pathologie Chirurgicale		BOULARD	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale			

Pathologie Médicale	RIBAUT	Purpan
Physiologie	LAPORTE Yves	Rangueil
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	BAISSET	Rangueil
Séméiologie et Clinique Médicale	LAPORTE Jacques	Purpan
Thérapeutique	DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Histologie et Embryologie	MM. GUILHEM	Rangueil
Anatomie Pathologique	BOUISSOU	Rangueil
Biochimie Médicale	DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Histologie et Embryologie	PLANEL	Purpan
Neunrologie	RASCOL	Purpan
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX	Rangueil
Physiologie	MONTASTRUC	Rangueil
Physiologie	BESSOU	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	MIGUERES	Rangueil
Médecine Interne	LE TALLEC	Rangueil

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M. FABRE Jean	Rangueil
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.-B	Purpan
Biochimie Médicale	MM. VALDIGUIE Pierre	Rangueil
Carcinologie	ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale	SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	ESCHAPASSE	Purpan
Electro-Radiologie	ROULLEAU	Purpan
Dermatologie, Vénéréologie	DUPRE	Rangueil
Médecine Légale	GREZES-RUEFF	Purpan
Médecine Générale et Thérapeutique	BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale	ARLET	Rangueil
Pédiatrie	DALOUS	Purpan
Neuro-Chirurgie	ESPAGNO Jacques	Purpan
Psychiatrie	GAYRAL	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique	SUC	Rangueil
Médecine Générale	RIBET	Rangueil
Ophtalmologie	BEC	Purpan
Physiologie	GERAL	Rangueil

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie et Organogénèse	MM. JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésiologie	VIRENQUE C	Rangueil
Bactériologie-Virologie	Mme DIDIER	Rangueil
Biophysique	MM. REGIS	Rangueil
Biophysique	GUIRAUD R.	Purpan
Cardiologie	BOUNHOURE	Rangueil
Chirurgie Générale	ESCAT Jean	Rangueil
Chirurgie Générale	COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	PUEL	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique	PONTONNIER Georg	Rangueil
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	SOLEILHAVOUP	Purpan
Immunologie, Hématologie, Maladies du Sang	BIERME R.	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique	BES	Rangueil
Médecine Interne	FEDOU R.	Purpan
Médecine du Travail	PUJOL M.	Purpan
Néphrologie	CONTE Jean	Purpan
Neurochirurgie	LAZORTHES Y.	Rangueil
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique	UTHEZA Guy	Rangueil
Parasitologie	LARROUY	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-Phtisiologie	ALBAREDE J.-L.	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	JOVER	Rangueil
Physiologie	PAGES B.	Purpan
Radiologie	COMBES P.	Purpan
Rhumatologie	FOURNIE A.	Purpan
Thérapeutique, Réanimation Médicale, Rééducation fonctionnelle et Hydrologie	SALVADOR M.	Purpan
Urologie	PONTONNIER Franç	Purpan

AGRÉGÉS

Chirurgie Générale	MM. GAUBERT	Purpan

AGRÉGÉS LIBRES

Chirurgie Générale	MM. SOUQUET	Purpan
Pathologie Expérimentale	GLEIZES	Purpan
Obstétrique	ESPAGNO G.	Rangueil

ADMINISTRATION

Secrétaire Général	M. PRINEAU J.-P	

L'Université P.-Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidat
(Délibération en date du 12 mai 1891)

A MON PÈRE

Humble hommage pour tous les sacrifices qu'il a consentis à faire pour moi.

Je lui dédie cet ouvrage en témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

A MA MÈRE

A qui je dois tant avec ma reconnaissance et mon amour.

A MES FRÈRES ET MES SŒURS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. LHEZ

Professeur de la Clinique des Maladies des Voies Urinaires,
Chirurgien des Hôpitaux.

Qui nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de notre Jury de Thèse.

Notre respectueuse reconnaissance.

A notre Jury de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. PONTONNIER

Maître de Conférences Agrégé d'Urologie,
Chirurgien des Hôpitaux.

Qui a inspiré ce travail et nous a conseillé.

Qu'il trouve ici l'expression de notre profond respect et notre reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. COMBES

Maître de Conférences Agrégé de Radiologie,
Radiologiste des Hôpitaux.

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites de bien vouloir juger notre thèse et de l'intérêt que vous voulez bien nous témoigner.

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. PUTOIS

Maître de Conférences Agrégé de Radiologie,
Radiologiste des Hôpitaux.

Vous avez bien voulu accepter de participer à notre Jury de Thèse.

Nous vous exprimons ici toute notre gratitude.

MONSIEUR LE DOCTEUR F. LEGUEVAQUE

Vous avez bien voulu faire partie de notre Jury de Thèse.

Nous vous en sommes reconnaissant.

A MONSIEUR LE DOCTEUR Yves HERVÉ

Neuro-Psychiatre,
Médecin-Directeur de la Maison de Santé Marigny.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profond respect et notre gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-P. BOUCARD

Chirurgien,
Ancien Interne des Hôpitaux de Toulouse.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre profond respect.

A TOUS MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DES TUMEURS PRIMITIVES DE LA VOIE EXCRETRICE SUPERIEURE

- INTRODUCTION
- OBSERVATIONS
- HISTORIQUE
- ETIOLOGIE
- PATHOGENIE

  I - Lithiase urinaire
  II - Infection urinaire
  III - Leucoplasie
  IV - Malformations congénitales
  V - Inclusions cellulaires
  VI - Agents carcinogènes

- ANATOMIE - PATHOLOGIQUE

  A - Macroscopie
  B - Histologie
  C - Classifications
  D - Ptofil évolutif

- CLINIQUE
- PARA-CLINIQUE

  I - Urines
  II - Radiographies
  III - Cystoscopie
  IV - Biopsie

- ASPECTS CLINIQUES
- EVOLUTION ET PRONOSTIC
- DIAGNOSTIC
  - I - Clinique
  - II - Radiologique
  - III - Biopsie et histologie
  - IV - Diagnostic opératoire
- TRAITEMENT
  - I - Les méthodes
    - Chirurgie
    - Agents physiques
    - Chimiothérapie
  - II - Indications
  - III - Résultats
- CONCLUSION
- BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

Les tumeurs de la voie excrétrice supérieure sont rares. Elles peuvent être secondaires ou primitives.

les tumeurs secondaires du bassinet résultent de l'envahissement par un cancer du parenchyme rénal et traduisent une extension tumorale de mauvais pronostic.

Les tumeurs secondaires de l'uretère, en dehors des lésions secondaires à une tumeur du rein ou du bassinet, comportent les envahissements urétéraux par contiguité, si fréquents dans les tumeurs évoluées du petit bassin, et les métastases d'une tumeur primitive éloignée.

Les tumeurs primitves nées dans le bassinet et l'uretère sont plus rares que les tumeurs secondaires :

Nous bornerons notre étude à ces tumeurs primitives seulement :

Dans les archivse du service d'Urologie du C. H. U. de Toulouse nous avons rassemblé 21 cas de tumeurs de la voie excrétrice supérieure, observés da 1956 à 1971 .

- 15 cas concernaient des tumeurs pyélo-calioielles dont 3 ayant entraîné des greffes secondaires au niveau de l'uretère.

- 5 cas concernaient des tumeurs urétérales dont une observation exceptionnelle de léiomyosarcome du tiers inférieur de l'uretère.

- 1 cas concernait une localisation bilatérale, urétérale d'un côté, pyélourétérale de l'autre.

Les tumeurs de la voie excrétrice supérieure constituent une affection grave, même si la nature histologique est, lors de l'examen, peu alarmante. Cela tient à la difficulté du diagnostic et à la fréquence des greffes urétérovésicales et des dégénérescences malignes possibles.

OBSERVATIONS

Obs. 1 M. ALL ... - 54 ans

- Premir examen : novembre 1967
- Signes révélateurs hématurie (depuie 3 mois)
  douleurs lombaires sourdes
- A l'examen : infection urinaire asymptomatique.
- U. I. V. : léger déficit fonctionnel du rein gauche. effacement du grand calice inférieur avec un contour pyélique inférieur irrégulier.
- U. P. R. : Image lacunaire de la partie inférieure du bassinet à gauche.
- Cystoscopie : normale.
- Scintigraphie rénale : empreinte lacunaire hypo-fixatrice du pôle inférieur du rein gauche.
- Traitement : néphro-urétérectomie sub-totale préservant l'uretère intramural.
- Ana-path : Epithélioma papillaire pyélo-caliciel inférieur du côté gauche.
  classe III, stade B.
  Aucune extension vers les voies excrétrices basses. Le pôle rénal inférieur est collabé, mais non envahi.
- Evolution : malade perdu de vue.

Obs. 2 M. AYR . . 75 ans

- Premier examen : décembre 1966
- Signes révélateurs : hématurie.

- U. I. V. : non visualisation des groupes calicels à gauche. Dilatation pyélique avec une empreinte lacunaire au niveau du bassinet gauche.
- U. P. R. : image lacunaire intra-pyélique à gauche confirme la présence d'une tumeur.
- Cystoscopie : ejaculations saglantes urétérales du côté gauche.
- Scintigraphie : hypo-fixation à gauche.
- Néphrogramme isotopique : la sécrétion et l'excrétion sont pratiquement inexistantes à gauche.
- Traitement : néphro-urétérectomie partielle. Pas de néphro-urétérectomie totale en raison de l'âge et la stricte localisation.
- Ana-path : petite tumeur pédiculée papillaire du bassinet du côté gauche.
  Classe II - stade A.
- Evolution : malade perdu de vue.

Obs· 3 M. BAL. . 75 ans

- Premier examen : Janvier 1964
- Antécédents de lithiase urinaire
- Signes révélateurs : douleur à type de colique néphrétique (depuis 9 mois).
- U. I. V. : 1964 : normale.
  1971 : rein gauche volumineux, de contour irrégulier. sécrétion retardée à gauche. La voie excrétrice pyélo-urétérale gauche est atone et modérément dilatée en totalitée. (urétéro-hydro-néphrose)
- U. P. R. (1971) Image lacunaire de toute la portion terminale de l'uretère gauche (4 derniers cm.)
  Dilatation sus-jacente.
- Traitement : opéré en juillet 1971 (8 ans et demi après l'apparition du premier signe).

La localisation basse a permis une chirurgie conservatrice urétérectomie pelvienne et urétéro-cysto-néostomie directe.

- Ana-path : tumeur épithéliale papillaire du 1/3 inférieur de l'uretère gauche. Pas d'image de dégénérescence : papillome. Classe 1 ; Stade 0
- Evolution : guérison apparente. pas de recul suffisant.

Obs. 4 - Mme BAR. . 70 ans

- Premier examen : Juin 1967
- Signes révélateurs : hospitalisée en urgence pour syndrome oligoanurique et atteinte importante de l'état général.
- A l'examen : anurie complète, azotémie à 3,20 g.
- U. I. V. : non pratiquée (anurie)
- U. P. R. : à droite retrécissement très serré sur 4 à 5cm au niveau de l'uretère pelvien avec une dilatation urétéro-pyélique sus-jacente.
  à gauche : non pratiquée
- Cystoscopie : normale.
- Traitement :
  1er temps : urétérostomie cutanée à gauche, impossible à réaliser à droite.
  2ème temps : néphrectomie simple à droite (14 jours après).
- Ana-path. : polype fibreux, sans signes de malignité, au niveau du 1/3 inférieur de l'uretère gauche.
  Epithélioma de type epidermoïde développé aux dépens des voies excrétrices envahissant tout le bassinet et la moitié supérieure de l'uretère droit.
  Classe IV ; stade C
- Evolution : malade perdue de vue

Obs. 5 Mme CAL. . 52 ans

- Premier examen : juillet 1956
- Signes révélateurs : examinée pour albuminurie. Atteinte moyenne de l'état général.
- A l'examen : ● hématurie microscopique
  ● infection urinaire asymptomatique
- U. I. V. 1956 : normale
  1958 : modification de la forme et des dimensions du rein droit, avec image pyélique suspecte de tumeur, déficit fonctionnel du rein droit.
- U. P. R. : Dilatation du bassinet et du grand calice supérieur, avec une mauvaise imprégnation des calices inférieurs et une image en flaque des calices moyens.
- Cystoscopie : normale
- Artériographie rénale : élargissement de la pince artérielle à droite, vascularisation pyélique anormale.
- Traitement : néphro-urétérectomie sub-totale, préservant l'uretère intra-mural (1958).
- Ana-path. : épithélioma papillaire pyélique à droite.

Classe IV : ; stade C.

Extension extra-rénale importante de la tumeur .

- Evolution : 6 ans après l'intervention (1964) apparition de douleurs lombaires et amaigrissement. La lymphographie a montré un blocage lymphatique à droite.

Aux récédives loco-régionales. s'ajoutent des métastases vertébrales, pulmonaires et au niveau du maxillaire inférieur.

Traitée par physio et chimiothérapie.

Puis perdue de vue.

Obs. 6 M. COR. . 84 ans

- Premier examen : novembre 1970.
- Signes révéataurs : hématurie (depuis 6 mois),

douleurs sourdes (depuis 6 mois aussi)
Atteinte de l'état général.

- U. I. V. : modification de le forme et des dimensions du rein droit, amputation du calice inférieur.
- U. P. R. : amputation du grand calice inférieur, d'une partie du groupe caliciel moyen et de la partie inférieure du bassinet.
- Cystocopie : Ejaculations sanglantes urétérales du côté droit.
- Traitement : néphro-urétérectomie partielle à minima.

Ana-path. : Epithélioma urothélial. développé à partir du bassinet, très largement nécrosé qui s'étend au parenchyme rénal. En quelques points le tissu néo-plasique a subi une métaplasie malpighienne.
Classe IV : stade C.

- Suites opératoires : Intervention mal supportée par le malade qui s'est laissé mourir en refusant de s'alimenter. Décédé 28 jours après l'itervention.

Obs. 7 M. DUB. . - 45 ans

- Premier examen : Mars 1965.
- Signes réelateurs : hématurie (depuis 3 mois).
- A l'xamen : infection urinaire asymptomatipue.
- U. I. V. image lacunaire pyélique à gauche . Pas de retentissement rénal.
- U. P. R. : non pratiquée (impossible).
- Cystoscopie : normale.
- Traitement : néphro-urétérectomie sub-totale, préservant l'uretère intra-mural.
- Ana-path. : tumeur épithéliale papillaire du bassinet gauche, bien localisée. Pas d'images de dégénérescence maligne : Papillome.

Classe I ; stade 0

- Evolution : greffes urétérales secondaires, découvertes en fevrier 1967.

Ablation de l'uretère terminal et d'une collerette vésicale péri-orificielle.

Janvier 1968 : greffes vésicales multiples (classe II, stade A) découvertes à l'occasion d'une nouvelle hématurie. Traitées par cystectomie et urétérostomie cutanée droite.

Guérison apparente : recul de 40 mois,

Obs. 8 M. DUF. . - 46 ans

- Premier examen : août 1962.
- Signes révélateurs : hématurie (depuis 2 mois).
- A l'xamen : mise en évidence d'une infection urinaire asymptomatipue.
- U. I. V. absence du groupe caliciel supérieur du côté gauche. Pas de retentissement rénal.
- U. P. R. : Image lacunaire de la partie supérieure du bassinet gauche.
  Non imprégnation du grand calice supérieur.
- Cystoscopie : normale.
- Le diagnostic posé a été celui d'une tumeur rénale.
- Traitement : néphrectomie et urétérectomie partielle en raison du diagnostic erroné.
- Ana-path. : épithélioma papillaire du bassinet gauche. Extension de la tumeur dans le parenchme rénal. Présence d'embolies néoplasiques dans les lymphatiques hilaires. Classe IV ; stade C.
- Evolution :

Janvier 1967 : hospitalisé pour une nouvelle hématurie, constatation des greffes urothéliales secondaires au

niveau du 1/3 inférieur de l'uretère gauche et de la région vésicale péri-orificielle. Aspect histologique identique à celui de la tumeur primitive . Stade B 1

- Urétérectomie complémentaire et cystectomie partielle.
- Juillet 1968 : deux papillomes frangés de la vessie.
- électro-coagulation endoscopique.
- Septembre 1969 : néoformations papillaires du bas fond vésical.
- Electro-coagulation profonde en I temps.

Pas revu.

Obs. 9 Mme EST. . 60 ans

- Premier examen : janvier 1956
- Signes révélateurs : • Douleurs lombaires sourdes
  • Perte de poids de 20 kg.
  • Infection urinaire fébrile (39°)
- A l'examen : gros rein gauche
- U. I. V. : Excrétion urinaire absente à gauche. Modification de la forme et des dimensions du rein de ce côté.
- U. P. R. : Impossible à réaliser à gauche.
- Cystoscopie :normale.
- Traitement : néphro-urétérectomie sub-totale préservant l'uretère intramural.
- Ana-path : Epithélioma papillaire à point de départ, caliciel inférieur.

Classe IV , stade C.

Tumeur envahissante vers le rein, entraînant une destruction polaire inférieure. mais sans extension pyélo-urétérale.

- Evolution : malade perbue de vue.

Obs. 10 Mme FOR. . 70 ans

- Premier examen : Juin 1966.
- Signes révélateurs : hématurie (depuis 3 mois). douleurs à type de colique néphrétique (depuis 3 mois aussi)
- U. I. V. : rein gauche exclu.
- U. P. R. : sonde ne peut pas être montée.
- Cystoscopie : normale.
- Traitment : néphro-urétérectomie sub-totale. préservant l'uretère intra-mural.
- Ana-path. : Epithélioma papillaire des calices supérieurs du coté gauche. Classe III - stade B.
- Evolution : examinée 7 mois après l'intervention : guérision apparente. Puis perdue de vue.

Obs. 11 M. GIB. . 62 ans

- Premier examen : Octobre1969
- Signes révélateurs : Hématurie (depuis 2 mois)
  ● Douleurs lombaires sourdes
- A l'examen : infection urinaire asymptomatique.
- U. I.V. : rein gauche exclu avec augmentation de son volume.
- U. P. R. : image lacunaire au niveau de l'uretère moyen.
- Cystoscopie : Ejaculations sanglantes urétérales à gauche.
- Traitement : néphro-urétérectomie totale avec résection d'une collerette vésicale en I temps.
- Ana-path. : tumeur épithéliale papillaire du 1 3 moyen de l'uretère gauche. classe II ; stade B.
- Evolution : 17 mois après l'intervention. découverte de métastases vertébrales. Traitées par chimiothérapie. Décédé I mois plus trad (18 mois après l'intervention).

Obs. 12 M. ISS. . - 65 ans

- Premier examen : Avril 1971.
- Antécédents d'infection urinaire
- Signes révélateurs : ● hématurie
  ● douleurs lombaires sourdes.
- A l'examen : infection urinaire asymptomatique.
- U. I. V. : rein droit muet
- U. P. R. : méat droit impossible à traverser.
- Urétéro-pyélographie per-opératoire : légère dilatation urétérale avec image lacunaire de tout l'uretère.
- Cystoscopie : tumeur papillaire de 1 cm. de diamètre, frangée, recouvrant le méat droit. Biopsie = quelques anomalies cytologiques : classe II stade 0.
- Néphrogramme isotopique et scintigraphie : rein droit fonctionnel.
- Artériographie hypogastrique : sans apport positif.
- Traitement : néphro-urétérectomie totale avec résection d'une collerette vésicale en un temps.
- Ana-path. : épithélioma papillaire du bas-fond droit histologiquement peu évolué.
  Classe II ; stade A.
  Plusieurs greffes secondaires tout le long de l'uretère droit réalisant un aspect de papillomatose urétérale.
- Evolution : guérison apparente.
  Pas de recul suffisant.

Obs. 13 M. LOU. . 72 ans

- Malade examiné la première fois en dehors du service. En 1965, on a découvert chez lui une tumeur vésicale de petites dimensions, de la région péri-orificielle urétéro-vésisacale gauche.
  A subi des coagulations endo-vésicales, et, devant l'insuccès, une radiothérapie.

En 1967, vu au service à la suite d'une nouvelle hématurie et apparition de douleurs sourdes.

- A l'examen : infection urinaire asymptomatique.
- U. I. V. : rein gauche muet
- U. P. R. : impossible à réaliser.
- Néphrogramme isotopique : rein gauche ne fixe pas le produit.
- Cystoscopie : disparition, après radiothérapie, des néoformations vésicales, par contre apparition d'une tumeur urétérale à l'orifice urétéral gauche, biopsie = épithélioma, classe III.
- Traitement : néphro-urétérectomie totale avec résection d'une collerette vésicale en un temps.
  A l'intervention, découverte d'une tumeur caliciele.
- Ana-path. : - tumeur épithéliale du calice superieur gauche.
  - tumeur épithéliale papillaire de la moitié inférieure de l'uretère gauche. Classe III ; stade B.
- Evolution : 9 mois après l'intervention, reprise des lésions vésicales et extension loco-régionale de la tumeur. Traitement endoscopique. Puis perdu de vue.

Obs. 14 M. MAI. . - 58 ans

- Premier examen : Octobre 1967.
- Signes révélateurs : ● hématurie (depuis 2 mois)
  ● atteinte moyenne de l'état général.
- U. I. V. : rein droit muet.
- U. P. R. : amputation de la partie interne du bassinet.
  Aspect marécageux de toutes les cavités pyélo-calicielles qui sont augmentées de volume et refoulées par endroits

Images lacunaires faisant penser à un processus végétant à l'interieur des calices et du bassinet. Uretère normal.

- Néphrogramme isotopique :
  - Rein gauche : normal
  - Rein droit : fixation presque nulle
- Traitement : abstention à cause des troubles pulmonaires majeurs sans relation avec une métastase possible et du refus du toute intervention.
- Evolution : Décédé en fevrier 1968 c'est-à-dire 4 mois après le premier examen urologique.

Obs. 15 M. MAR. . 74 ans

- Premier examen : Mai 1969.
- Traité en 1961 pour cancer de la langue.
- Signes révélateurs :
  - hématurie (depuis 2 mois)
  - douleurs sourdes (depuis 9 mois)
  - Atteinte importante de létat général
  - Troubles mictionnels (depuis 4 mois)
- A l'examen : infection urinaire avec signes généraux d'infection
- U. I. V. : amputation du calice supérieur et d'une partie du bassinet à gauche. Pas de retentissement sur l'excrétion rénale.
- U. P. R. : Tous les calices sont déformés, majorés avec image lacunaire calicielle superieure et effraction du grand calice supérieur.
- Cystoscopie : normale
- Traitement : Néphro-urétérectomie partielle.
- Ana-path. : épithélioma papillaire pyélo-caliciel à propagation surtout superficielle.

Classe II ; stade A

Pas d'extension urétéro-vésicale, pas de greffes basses.

- Examiné 17 mois après l'intervention : pas de récidive ni métastase.
- Ne plus revu.

Obs. 16 M. MAU. . 56 ans

- Premier examen : Juin 1968
- Antécédents d'infection urinaire
- Signes révélateurs : ● douleurs à type de colique néphrétique (depuis 3 mois)
  ● ateinte moyenne de l'état général
- A l'examen
  ● hématurie microscopique
  ● infection urinaire
- U. I. V. : Rein droit : le groupe caliciel supérieur est dilaté et grignoté. Image lacunaire et amputation de la base du grand calice supérieur et de la partie supérieure du bassinet. Refoulement du groupe caliciel moyen.
- Pyélographie : image lacunaire de la partie supérieure du bassinet et de la base du grand calice supérieur.

  Le groupe caliciel supérieur est distendu et son contour est très irrégulier.
- Cystoscopie : tumeur urétérale visible à l'orifice urétéral droit.
- Scintigraphie rénale : Hypo-fixation du lobe supérieur du côté droit.
- Traitement : néphro-urétérectomie totale avec résection d'une collerette vésicale en un temps.
- Ana-path. : tumeur épithéliale papillaire du grand calice supérieur avec nombreuses greffes urétérales.

  Classe IV ; stade C.
- Evolution : guérison apparente.

3 ans et 8 mois après l'intrvention (Mars 1972) , à l'occasion de troubles mictionnels. découvrte de nombreux polypes d'aspect tout à fait bénin au niveau du col vésical.

Résection endoscopique. Ana-path. : Classe I ; stade O.

Obs. 17 M. MUL. . 46 ans

- Premier examen : Août 1968.
- Signes révélateurs : ● douleurs à type de colique néphrétique (depuis 2 mois)
- A l'examen ● hématurie microscopique
  ● infection urinaire asymptomatique
- U. I. V. : dilatation pyélo-calicielle du côté gauche en rapport avec un obstacle au niveau du 1/3 supérieur de l'uretère réalisant une image lacunaire.
- U. P. R. : non pratiquée.
- Cystoscopie : normale
- Traitement : Urétérotomie et ablation limitée de la tumeur.
- Ana-path. : tumeur épithéliale papillaire unique du 1/3 supérieur de l'uretère gauche.

  Pas d'images de dégénérescence maligne : papillome.

  Classe I ; stade O.
- Evolution : examiné 10 mois après l'intervention : guérison apparente sans récidive
- Ne plus revu.

Obs. 18 M. PON. . 68 ans

- Premier examen : Octobre 1968
- Signes révélateurs : ● hématurie. (depuis 2 ans) traitée médicalement sans diagnostic étiologique.

Août 1968 : deuxième hématurie avec troubles mictionnels.

- A l'examen : mise en évidence d'une infection urinaire asymptomatique.
- U. I. V. : rein gauche exclu.
- Cystoscopie : néoformation d'aspect frangé dans la zone de l'orifice urétéral gauche.
  La coagulation de la tumeur permet de découvrir un orifice urétéral largement béant, dans lequel s'implante la néformation.
- Biopsie vésicale : " lésions inflammatoires non spécifiques de cystite hypertrophique, peuvent correspondre à une réaction au voisinage d'un cancer,"
- U. P. R. : Image lacunaire de la lésoin tumorale intra-urétérale remonte jusqu'au 1/3 moyen de l'uertère. Grosse dilatation sus-jacente.
- Traitement : urétérectomie gauche totale laissant en place momentanément le rein à cause du mauvais état général du malade.
- Ana-path, Très gros uretère gauche présentant une déformation ovoïde correspondant à la tumeur (3.5 cm de diamètre).
  Il s'agit dune léiomyosarcome développé à partir de la couche musculaire et conjonctive du 1/3 inférieur de l'uretère.
- Suites opératoires : gastrite très importante empêchant l'alimentation. Décédé 1 mois après l'intervention dans un tableau d'infection profonde et d'hémorragie profuse

Obs. 19 M. SAL. . 54 ans

- Premier examen : Octobre 1965.
- Signes révélateurs : hématurie (depuis 8 mois).

- A l'examen : infection urinaire asymptomatique.
- U. I. V. : Imprégnation difficile à droite, volumineux rein de ce côté.
- U. P. R. : Image lacunaire à la partie supérieure du bassinet. Amputation des grands calices supérieurs et moyens. Image d'addition correspondant aux effractions du tissu néoplasique au pôle rénal inferieur.
- Traitement : néphro-urétérectomie sub-totale préservant l'uretère intra-mural.
- Ana-path. : épithélioma papillaire pyléo-caliciel. bien différencié refoulant et comprimant le parenchyme rénal. Classe II ; stade A.
- Evolution : examiné en Janvier 1972 à l'occasion d'une nouvelle hospitalisation pour adénome prostatique. Pas de récidive, ni métastase donc guérison à 6 ans et 2 mois de recul.

Obs. 20 M. TOP. . 67 ans

- Premier examen : août 1967
- Dans les antécédents : un traitement prolongé par la phénacétine.
- Signes révélateurs : ● hématurie. (depuis 6 mois)
  ● douleurs à type de colique néphrétique
- A l'examen ● gros rein droit.
  ● infection urinaire asymptomatique.
- U. I. V. : rein droit exclu.
- U. P. R. : Image lacunaire pyélique à droite.
- Cystoscopie : normale
- Traitement : néphro-urétérectomie totale avec résection d'une collerette vésicale en un temps.
- Ana-path. : épithélioma papillaire du bassinet droit. Classe II ; stade A.

- Evolution : examiné en septempre 1971, guérison apparente. Recul de 4 ans et I mois.

Obs. 21 M. VIG. . 65 ans

- Premier examen : Juin 1971.
- Dans les antécédents : coliques néphrétiques 4 ans avant, aucun calcul décelé ni expulsé.
- Signes révélateurs :
  - Douleurs lombaires sourdes
  - Infection urinaire avec signes généraux d'infection.
  - Troubles mictionnels.
- U. I. V. : Rein droit muet.
- U. P. R. : Impossible à réaliser.
- Cystoscopie : normale.

  Le diagnostic de pyonéphrose a été posé :
- Traitement : Néphrectomie droite.

  La libération de l'uretère lombo-pelvien a montré un envahissement sous péritonéal. Urétérectomie partielle laissant en place la tumeur en raison de l'erreur initiale de diagnostic.

  Deux mois après l'intervention, constatation d'une infiltration pelvienne perceptible dans la fosse iliaque droite. Le diagnostic a été rectifié et l'urétérectomie droite fut réalisée et le malade fut irradié en post opératoire. (télé-cobalt).
- Ana-path : Tumeur du type épidermoïde du 1/3 inférieur de l'uretère droit, très évolutive, souvent nécrotique extension péri-urétérale majeure. Classe IV, stade DI. Aucune extension vésicale, pas de greffe à distance.
- Evolution : examiné 4 mois plus trad. pas de récidive ni métastase.

HISTORIQUE

La première observation de tumeur de la voie excrétrice semble avoir été rapportée par RAYER en 1841, [citée par ABESHOUSE (1)], mais celle-ci est bien imprécise et il semble qu'il s'agisse d'une papillomatose pyélo-urétérale et vésicale.

Le premier cas authentique, qui s'accompagne d'une étude histologique de la pièce, est celui décrit par WISING et BLICK en 1878 (218). A cette époque les tumers de la voie excrétrice supérieure étaient des curiosités découvertes fortuitement au hasard d'une autopsie ou d'une intervention chirurgicale.

La statistique publiée en 1900 par ALBARRAN faisait état de 8 observations nécropsiques des tumeurs urétérales (3).

En 1901 HERESCO avait vu, au cours d'une cystoscopie, les franges d'un papillome émergeant d'un méat urétéral (82).

En 1902 ALBARRAN a fait une constatation analogue mais pour une tumeur franchement maligne. Il aurait été le premier à en faire le diagnostic pré-opératoire (4).

CHEVASSU et MOTZ, en 1912, décrivent le signe de la " buttée sanglante " ou du " saignement provoqué " (43).

JEANBRAN, en 1914, dans l'encyclopédie française d'urologie, fait une mise au point très complète de tout ce qui avait

été publié jusque là au sujet des tumeurs excréto-urinaires (91).

Le pratique de l'endoscopie permettant de diagnostiquer les tumeurs prolabées dans la vessie puis les perfectionnements de la technique radiologique (urétéro-pyélographie rétrograde) vont mettre en évidence un nombre toujours croissant de tumeurs de la voie excrétrice supérieure.

En 1931 CHAUVIN et CERATI publient un article très complet sur les tumeurs épithéliales primitives de l'uretère et rapportent 58 cas de néoplasmes malins (42).

En 1936 SCHILLINGS et SONDERVORST publient un travail rapportant 114 cas de tumeurs malignes : 112 épithéliales et 2 sarcomes (171). C'est l'ouvrage le plus important consacré à cette question.

En 1943 SCOTT fait une revue de la littérature et rassemble 182 cas (173).

TAYLOR cite 310 observations dans son rapport publié en Mai 1951 (195).

En 1956, ABESHOUSE fait, à propos de 13 observations personnelles, une revue générale qui porte sur 592 cas, dont 454 tumeurs malignes et 138 bénignes (I).

Depuis le rythme des publications, à ce sujet, ne s'est pas ralenti et le nombre des tumeurs primitives de la voie excrétrice supérieure rapportées dans la littérature est en augmentation, non pas en raison d'une plus grande morbidité, mais grâce aux meilleurs moyens d'exploration mis à notre disposition.

ETIOLOGIE

I -- FREQUENCE : Cette affection reste relativement peu fréquente en égard à l'ensemble de la pathologie urinaire.

Pendant quatre ans (1949 - 1953) KEEN a relevé 5 cas de tumeurs de la voie excrétrice supérieure, il apprécie que par rapport aux malades urologiques, la fréquence de ces tumeurs doit être de I pour 13 000 environ (97).

ABESHOUSE (1956) trouve une fréquence de I pour 3690 (I)

Par rapport aux autres tumeurs du tractus urinaire, DOUGLASS a proposé les chiffres suivants : (58).

- 86,5 o/o affectent le rein et la vessie.
- 8,5 o/o affectent l'uretère et le bassinet.

Par rapport aux tumeurs du parenchyme rénal les statistiques montrent un pourcentage de tumeurs de la voie excrétrice supérieure allant de 7 à 10 p. 100.

- ALBARRAN et IMBERT (1903) pour 585 tumeurs du rein, ils ont trouvé 42 tumeurs de la voie excrétrice supérieure (7 o/o) (4).

- RICHES (1951) a rapporté 189 tumeurs pyélo-urétérales pour 1935 tumeurs du rein (9 o/o) (160).

Les tumeurs du bassinet sont plus fréquentes que celles de l'uretère.

- DELIVELIOTIS et KAVADIS (1970) ont trouvé, pour 57 tumeurs de la voie excrétrice supérieure. 42 cas de tumeurs pyéliques et 15 cas de tumeurs urétérales (54).

- PETKOVIC (1971) rapporte 205 cas de tumeurs du bassinet et 105 cas de tumeurs urétérales (150).

Dans nos observations, en dehors de la tumeur bilatérale multi-focale, nous avons trouvé 15 tumeurs pyélo-calicielles pour 5 tumeurs urétérales (obs. 3 - II - 17 - 18 - 21).

AUTEURS	TUMEURS PYELIQUES	TUMEURS URETERALES	RAPPORT
- DELIVELIOTIS (1970)	42	15	2,8
- PETKOVIC (1971)	205	105	1,95
- Observations personnelles	15	5	3

Tableau I : Fréquence relative des tumeurs du bassinet et du l'uretère.

Quant à la fréquence des tumeurs bénignes par rapport à l'ensemble des tumeurs primitives de la voie excrérice haute :

- ABESHOUSE (1956) trouve un pourcentage de 23.3 % de tumeurs bénignes sur l'ensemble des tumeurs excréto-urinaires primitives [1].

- SCOTT [1963] donne un pourcentage 38.3 % [174].

- ROMETTI et coll [1971] trouvent 13 tumeurs bénignes pour 22 malignes soit 37,1 % [164].

La proportion, pour la majorité des auteurs, est d'environ une tumeur bénigne pour 3 tumeurs malignes et c'est chez les jeunes qu'on rencontre de préférence les tumeurs bénignes.

Parmi les tumeurs bénignes, celles d'origine mésodermique, sont nettement moins fréquentes que celles d'origine épithéliale.

En ce qui concerne nos observations, en dehors d'un cas où l'examen histologique n'a pas été pratiqué (obs. 14) et un autre cas associant un papillome bénin d'un côté à un épithélioma de l'autre côté (obs. 4), on trouve 3 tumeurs bénignes [obs. 3-7 -17] pour 16 tumeurs malignes soit 15,8°/₀. Toutes ces tumeurs bénignes sont épithéliales.

AUTEURS	POURCENTAGE
- ABESHOUSE (1956)	23,3₀/₀
- SCOTT (1963)	38,3₀/₀
- ROMETTI (1971	37,1₀/₀
- Observations personnelles	15,8₀/₀

Tableau II : Fréquence des tumeurs bénignes par rapport à l'ensemble des tumeurs excréto-urinaires primitives.

2 - AGE : les tumeurs de la voie excrétrice supérieure sont exceptionnelles chez l'enfant.

- CIBERT dans son dernier ouvrage [1960] a rassemblé 6 cas de tumeurs urétérales. Il s'agissait de quatre polypes, une

tumeur papllaire et un sarcome fuso-cellulaire [46].

- EVANS et STEVENS [1961] rapportent un cas de polype fibro-épithélial pyélo-urétéral [62].

- GROB-VONTOBEL (1966) rapporte un autre cas de polype (77).

- TROCONIS-RODRIGUEZ (1967) rapporte un cas de polype angiomateux urétéral [199].

- SMYTHE et HWANG (1967) présentent une nouvelle observation de tumeur urétérale chez un enfant (181).

- PARKER (1968) présente une observation de polype fibreux de l'uretère (146),

- SCHOLT-MEIJER (1969) présente un cas du polype angiomateux urétéral (172)

- SODERDAHL et SCHUSTER (1969) rapportent un nouveau cas de polype (182).

- Enfin de SAINT-MAUR et NEZELOF (1969) présentent une observation de sarcome embryonnaire (55).

Nous avons pu remarquer, d'après ces observation, la grande fréquence du polype bénin et du sarcome chez l'enfant :

- 10 cas de polype sur 14 soit 71,4o/o, tandis que chez l'adulte sa fréquence est de 30o/o en moyenne.

- 2 cas de sarcome sur 14 soit 14o/o, tandis que cette fréquence ne dépasse pas Io/o chez l'adulte.

Dans ces observations les âges extremes sont 14 mois et 15 ans

- Chez l'adulte : les âges extrêmes publiés sont 19 et 89 ans. Il y a une augmentation de fréquence des tumeurs excréto-urinaires de la deuxième à la sizième décade, puis une diminution progressive au cours des septième, huitième et neuvième décades. Ceci vraie pour toutes les tumeurs épithéliales et la

voie excrctrice ne fait pas exeption à la règle.

Les sarcomes son très rares au niveau du bassinet et de l'uretère, leur fréquence n'atteint pas 1‰.

Donc le maximum de fréquence des tumeurs primitves se situe vers la cinquième ou la sixième décade et les 2/3 des cas après 50 ans.

Dans les observations que nous avons rapportées.les âges extrêmes sont 45 et 85 ans avec un maximum de fréquence à la sixième décade.

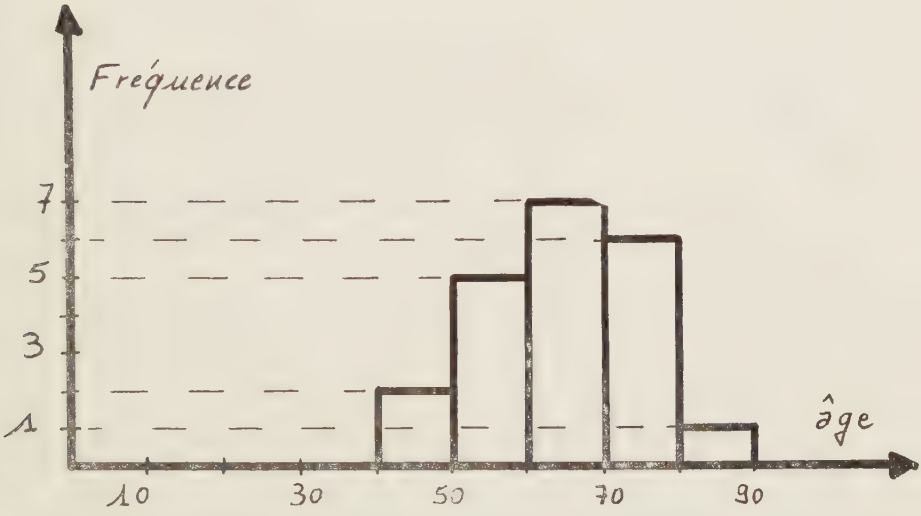


Tableau III : Distribution des observations par groupe d'âge.

3 - SEXE : Les tumeurs de la voie excrétrice supérieure sont nettement plus fréquentes chez l'homme, étant atteint 2 fois plus souvent (65‰ des cas), cette proportion est admise par la majorité des auteurs.

Dans nos observations il y a 4 femmes pour 17 hommes, soit 19‰ de femmes et 81‰ d'hommes.

PATHOGENIE

Elle est mystérieuse encore.

I - LA LITHIASE URINAIRE : Plusieurs auteurs ont été frappés par le fait que beaucoup de tumeurs de la voie excrétrice supérieure surtout malignes coexistaient avec la présence d'un calcul.

ALBARRAN (3) révèle 7 cas de lithiase associée sur 32 tumeurs pyélo-urétérales soit 21 o/o.

Si on ne tient compte que des observations de tumeurs urétérales, sans atteinte du bassinet, les chiffres sont moins évocateurs.

D'autres auteurs ont fait les mêmes constatations que ALBARRAN :

- KRETSCHMER (1924) sur 35 malades a trouvé 5 cas de sur calcul associé, soit 14 o/o [108].

- CHAUVIN et CERATI (1931) ne retrouvent que 7 cas 58, soit 12 o/o [42].

- BERGENDAL (1934) trouve 8 cas sur 76 soit 10 o/o [20]

- SCHILLINGS et SONDERVORST (1936) sur 114 cas de tumeurs pyélo-urétérales ont trouvé 9 cas de calcul associé, soit 8 o/o seulement [171].

Donc, en moyenne, dans 10 à 12 o/o des cas, la voie excré-

trice haute s'accompagne d'un ou de plusieurs calculs.

Dans nos observations il n'y a qu'un seul cas d'association: lithiase-tumeur (obs. 3).

A noter que dans cette observation il s'agit d'une tumeur bénigne du I/3 inférieur de l'uretère.

AUTEURS	NOMBRE d'Observations	CALCULS ASSOCIES	°/₀
- Albarran	32	7	21 °/₀
- Kretschmer	35	5	14 °/₀
- Chauvin et Cerati	58	7	I2 °/₀
- Bergendal	76	8	I0 °/₀
- Schillings et Sondervorst	114	9	8 °/₀
- Observations personnelles	21	1	4,8 °/₀

Tableau IV : Fréquence des calculs associés dans les tumeurs de la voie excrétrice supérieure.

Mais cette lithiase, dans certains cas, semble secondaire. En effet, la tumeur entraîne une stase urinaire dans les cavités sus-jacentes qui favorise la précipitation calcique réalisant ainsi une lithiase urinaire secondaire à la tumeur. Argument appuyé par la coexistence relativement fréquete d'une lithiase pyélique avec une tumeur urétérale basse (osb. 3.)

2 - L'INFCTION URINAIRE

Le rôle de l'infection chronique fut mis en cause par

plusieurs auteurs . Parmi les arguments cités, l'apparition de tumeurs dans les moignons infectés des néphrectomisés.

Son rôle est aussi discutable que celui de la lithiase. La stase entraîne une infection donc s'agit-il d'une infection primitive favorisant la formation d'une tumeur, on d'une tumeur se manifestant par une de ses complicatons : l'infection urinaire.

3 - LA LEUCOPLASIE

La dégénérescence b'une plaque de leucoplasie, même avec une grande fréquence, est acquise pour le cancer de la langue. Donc une tâche de leucoplasie dans l'uretère peut se comporter d'une manière analogue.

Mais la leucoplasie urinaire est infiniment plus rare que la leucoplasie linguale.

Plusieurs auteurs ont déjà insisté sur ce fait.

Pour les tumeurs du bassinet, SPIES,sur 19 tumeurs pyéliques, a trouvé 3 cas de leucoplasie, soit 15,8‰ (188).

- CHAUVIN et CERATI ont fait les mêmes constatations mais à une fréquence moins importante (2 cas sur 108, soit 2‰) (42) au niveau de l'uretère.

D'autre part l'existence d'épithéliomas pavimenteux au niveau de la voie excrétrice qui est tapissée par un épithélium cylindrique ne s'explique que par une dégénérescence leucoplasique préalable. Mais cette sorte d'épithélioma reste rare au niveau du bassinet et de l'urtère, selon les auteurs :

- Pour SCHILLINGS et SONDERVORST, 25% des cas (171)

- Pour CHAUVIN et CERATI, 7% seulement (42).

- Les travaux d'ASCHNER sur l'uretère leucoplasique motre tous les termes de passage entre la leucoplasie et le cancer (9).

Donc on ne peut pas totalement nier le rôle de la leucoplasie de la voie excrétrice dans l'éclosion des tumeurs malignes à ce niveau.

4 - LES MALFORMATIONS CONGENITALES

ALBARRAN et après lui JEANBRAN ont signalé 2 cas rapportés de tumeurs urétérales sur malformations congénitales· Ce sont ceux de NEELSEN et JONA (3-91).

Le premirer cas est celui d'un papillome développé sur la bronche supérieure d'un uretère bifide.

Le deuxième est une tumeur épithéliale papillaire dans un diverticule.

Si dans ce dernier cas la stagnation et l'irritation peuvent expliquer la genèse tumorale par contre on conçoit mal le rôle prédisposant de la bifidité.

Furent invopués d'autres facteurs :

- la prédisposition congénitale.
- les traumatismes.
- certaines parasitoses : en particulier la bilharziose qui provoque , au niveau de l'épithélium des voies urinaires excrétrices , des formations tumorales (bilharzium).

5 - LES INCLUSIONS CELLULAIRES SOUS-EPITHELIALES

Plusieurs auteurs avaient attiré l'attention sur le fait que l'épithelium cellulaire de transition pourrait , au niveau des voies urinaires , constituer des replis avec formation de zones ressérées dans la couche sous épithéliale .

Ces zones , décrits selon les auteurs come des bourgeons,

des nids cellulaires, des kystes ou des glandes, seraient le " noyau " de possibles proliférations tumorales.

Des recherches ont établi l'existence de ces inclusions en nombre considérable à tous les niveaux des voies excrétrices. Ces inclusions sont très souvent associées à une réaction inflammatoire.

Etudiant des pièces pyélo-urétérales prélevées au cours de 120 autopsies consécutives non sélectionnées, FAGERSTROM est arrivé aux conclusions suivantes : (64).

" Les nids et les bourgeons cellulaires ne sont qu'une curieuse expression de l'hyperplasie épithéliale due à l'infection chronique et à l'action d'agents nocifs dans les liquides organiques.

Tout hyper-activité épithéliale provoquée par des facteurs inconnus peut entraîner l'hyperplasie étendue ou localisée.

Ces zones hyperplasiées peuvent à leur tour donner lieu à une excroissance papillaire ou à une croissance cellulaire en profondeur dans le tissu conjonctif lâche de la région sous-épithéliale.

Mais les néo-formations papillaires sont extrêmement rares en regard de la fréquence des bourgeons cellulaires et on ne trouve jamais ni bourgeons, ni cryptes chez les sujets de moins de vingt ans. "

Les rapports de causalité entre inclusions sous épihéliales et apparition de la tumeur, surtout maligne ont été également étudiés par KEEN (1933) [97] qui a en effet, constaté la présence de ces bourgeons cellulaires dans le bassinet et les portions de l'uretère loin de la formation tumorale.

6 - LES AGENTS CARCINOGENES

Comme pour la vessie les goudrons, les amines aromatiques

employées dans la fabrication des colorants (béta naphtylamine; benzidine) peuvent avoir un rôle favorisant dans la formation des tumeurs épithéliales et qui dans certains milieux industriels, ingérés par voie digestive, respiratoire, cutanée, seraient responsables d'une fréquence exceptionnelle des tumeurs de la voie excrétrice.

Dans une usine de l'Isère, à BRIGNOND, CONVERT et DOUILLET (dans la thèse de CONVERT) ont constaté qu'un ouvrier sur 50 fait une tumeur urétérale et qu'un ouvrier sur 20 fait une tumeur vésicale. La durée moyenne d'exposition aux produits toxiques étant de 19 ans (48).

Les travaux récents faits en Yougoslavie (PETKOVIC-1971) (150) ont montré une fréquence stupéfiante des tumeurs du bassinet et de l'uretère dans certaines régions, 100 à 200 fois plus que dans les autres régions et, en plus, une fréquence égale entre les 2 sexes et une bilatéralité dans 10% des cas, sans augmentation de la fréquence des tumeurs rénales et vésicales.

Ces tumeurs s'accompagnent d'insuffisance rénale dans 40% des cas : " néphropathies endémiques balkaniques".

L'augmentation de fréquence de ces tumeurs dans ce pays se localise autour de certains fleuves où la population extrait son eau des puits primitifs. Pour expliquer ces faits, furent incriminés les agents de l'eau potable ou de la nourriture ou des métaux lourds ou les silicates ou les virus.

Dans tous les cas un fait est certain, c'est l'existence d'un agent exogène à l'origine de cette augmentation de fréquence fréquence des tumeurs urétérales et pyéliques et de la néphropathie endémique.

Reste à dépister ces nouveaux agents carcinogènes qui paraissent se multiplier dans le monde moderne et qui sont sans doute à l'origine de l'augmentation globale de la fréquence

des tumeurs des voies excrétrices.

Par ailleurs on a insisté sur la similitude chimique du noyau phénantrénique et de l'aniline d'une part, avec l'acide cholique. les stéroles et les hormones sexuelles (d'origine endogène), d'autre part. Similitudes qui expliqueraient les théories chimiques exogènes et endogènes.

Mais dans ce domaine il y a 2 points de vue :

- Les modifications de l'épithélium. dans le sens de la prolifération. viennent d'une irritation infectieuse. mécanique ou autre. Cet urothélium (MELICOW, 1945) [125] histologiquement anormal. sensibilisé est ensuite activé par les facteurs carcinogènes endo ou exogènes.

Pour KIRWIN [103] un agent infectieux de nature peut-être virale pourrait causer une activation.

- Ou bien l'irritation de l'épithélium excréto-urinaire par les substances toxiques ou par les substances hypothétiques, secrétées par des agents infectieux ou parasitaires, représenteraient le "primum movens" du développement des tumeurs.

Après l'étude de tous ces facteurs déterminants ou simplement décleuchants de l'éclosion des tumeurs pylo-urétérales. il ressort que nombre de tumeurs sont d'origine non élucidée.

Quant aux tumeurs multiples de la voie excrétrice.

- Elles peuvent s'expliquer par la perméabilité lymphatique offrant un large mode de propagation : mais elle est difficile à admettre étant donné que la plupart des tumeurs épithéliales se développent en surface.

- La théorie d'implantation en surface a été évoquée.

Ces tumeurs ne se constituent pas au hasard mais suivant la voie du courant urinaire et du péristaltisme. Il est rare d'observer une implantation tumorale à contre courant.

- L'origine multicentrique de la tumeur a égalements ses arguments : on a rapporté des cas de tumeurs multiples, de composition cellulaire différente, aux extrémités opposées de l'uretère et du bassinet.

Dans les observations que nous avons rapportées, 3 cas de tumeurs pyélo-calicielles ont été à l'origine de greffes secondaires urétérales du même côté (obs. 12 - 13 - 16) et I cas de tumeur multi-focale bilatérale de structure histologique différente de chaque côté. (obs. 4).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A — MACROSCOPIE

I - Côté : La plupart des auteurs rapportent une majorité de tumeurs siégeant à droite, mais le pourcentage de chaque localisation est variable selon les auteurs.

La localisation bilatérale des néoplasmes primitifs reste rare, à l'opposé des tumeurs secondaires où cet envahissement est retrouvé de deux côtés dans 50°/₀ des cas environ.

En ce qui concerne nos observations, il y a un seul cas d'atteinte bilatérale soit 4,7 °/₀, par contre la prédominance de la lésion à droite n'a pas été retrouvée, au contraire, il y a une prédominance à gauche ; 60°/₀ pour l'ensemble des tumeurs et 80°/₀ pour les tumeurs urétérales.

TUMEURS	DROIT		GAUCHE	
	Nombre	°/₀	Nombre	°/₀
- Pyélo-calicielles	7	46,6°/₀	8	54,4°/₀
- Urétérales	1	20 °/₀	4	80°/₀
- Ensemble des tumeurs	8	40°/₀	12	60°/₀

Tableau V : Localisation des tumeurs selon le côté.

II - Siège : les tumeurs primitives peuvent siègeг à n'importe quel point de la voie excrétrice supérieure, depuis les calices jusqu'à la portion intramurale. Toutefois les localisations les plus fréquentes sont:

- les calices
- le bassinet
- le 1/3 inférieur de l'uretère.

Cette dernière localisation constitue à elle seule 65 o/o tumeurs des urétérales (obs. 3-18-21).

Le 1/3 moyen et le 1/3 supérieur semblent atteint aussi souvent l'un que l'autre: 1 cas sur 5(soit 20 o/o) pour chaque localisation selon nos observations (obs.11-17).

Il faut noter une localisation qui a été bien étudiée par certains auteurs: la joction pyélo-urétérale.

Certains faisaient aussi de 2 zones rétrécies de l'uretère les points d'élection des tumeurs.

Même la portion intra-murale de l'uretère peut-être le siège de la tumeur.

111 - VOLUME : Il est extrémement variable et fonction:

- de la date de la découverte
- du mode de diffusion de la, tumeur ainsi la diffusion intra-urétérale est limitée par le calibre urétéral et donne lieu à des tumeurs de volume restreint. Par contre la tumeur prolabée dans la vessie peut atteindre un volume considérable.

La diffusion dans la région sous - péritonéale peut donner lieu à une considérable tuméfaction dominant le tableau clinique dans certains cas.

Les volumineuses tumeurs sont surtout le fait des épithé-

liomas non paillaires et des tumeurs d'origine mésodermique (sarcomes).

IV - ASPECT : La classification des aspects observés n'est pas le même pour les différents auteurs. SCOTT (1943) cite 22 types différents (la plupart d'ailleurs rencontrés qu'une fois) [173].

Une classification simple a été reprise dans l'ouvrage de CIBERT (1960), elle est fondée sur l'aspect macroscopique [46].

a) LES TUMEURS PEDICULEES

Leur aspect est variable :

- Les unes sont molles, velvétiques, semblables en tous points aux papillomes vésicaux.

- Les autres sont de consistance fibreuse ou gélatineuse, mucoïde.

Elles sont le plus souvent petites, à pédicule étroit et court, mais qui peut s'allonger du fait du péristaltisme. Ces tumeurs peuvent obturer la lumière urétérale.

Ces tumeurs peuvent être multiples, parfois leur prolifération est telle qu'elles recouvrent la totalité de la muqueuse réalisant une papillomatose pyélo-urétérale, véritable maladie villeuse.

Lorsque les caractères cités plus haut deviennent mois nets : consistance plus ferme, type villeux mois accusé, pédicule moins fin, tumeur plus trapue et plus dure, muqeuse hypervascularisée, modifiée autour de la base de la tumeur, ne se laissant pas attirer lorsqu'on tire sur la lésion " muqueuse infiltrée", on est conduit à soupçonner la malignité.

b) LES TUMEURS NON PEDICULEES

- Certaines tumeurs conservent un caractère papillaire, mais ne sont pas pédiculées. Elles affectent une partie, ou la totalité, de l'uretère.

- d'autres tumeurs ne sont pas papillaires, beaucoup moins fréquentes (20%/° des cas). Les tumeurs sessiles ou ulcéreuses infiltrant la paroi, largement implantées, transformant un segment de la voie excrétrice de longueur variable en un tube rigide plus ou moins sténosé.

Ces tumeurs évoquent immédiatement par leur aspect et leur consistance la malignité.

B — HISTOLOGIE

Les tumeurs de la voie excrétrice supérieure se divisent :

- en tumeurs épithéliales ; elles sont semblables à celles de la vessie puisque l'épithélium pyélo-caliciel et urétéral est le même que celui de la vessie.

Il faut tout de suite insister sur le parallélisme étroit entre tumeurs pyélo-urétérales et vésicales. La Classificatiomas ex-créro-urinaires sera calquée sur celle des tumeurs de la vessie.

- A côté des tumeurs épithéliales, il existe des tumeurs conjonctives beaucoup plus rares.

I - LES TUMEURS EPITHELIALES

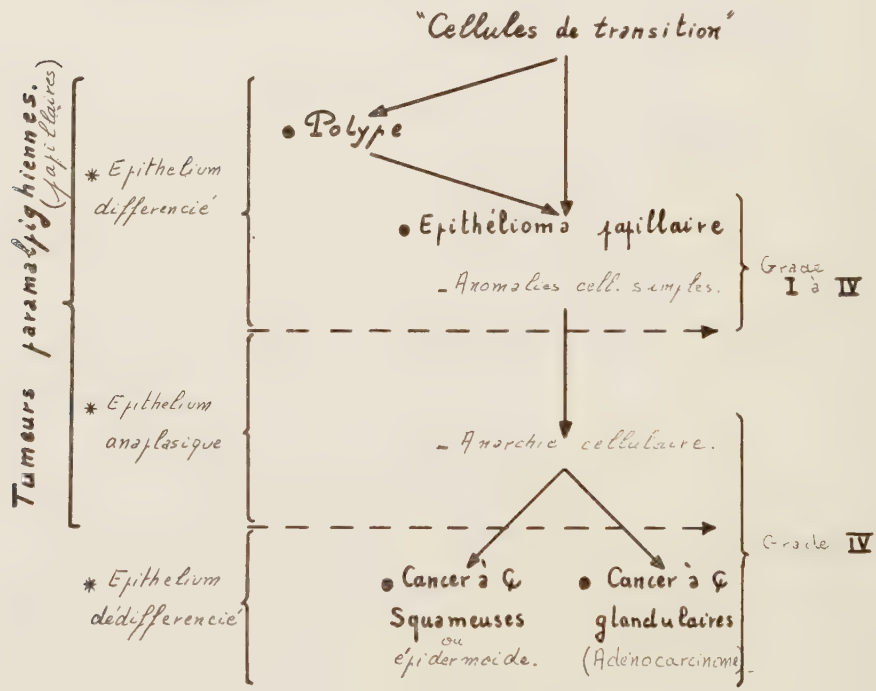


Tableau VI : schéma général.

1 - LES TUMEURS PARA MALPIGHIENNES OU PAPILLAIRES

Ces tumeurs constituent l'immense majorité des tumeurs de la voie excrétrice (80 à 90 °/°).

Comme dans les tumeurs vésicales, l'hépithélium pyélo-urétéral, recouvert de cellules de transition parfaitement différenciées, peut donner naissance à des tumeurs bénignes qui reprobuisent exactement l'aspect de cet épithélium : Polypes (" transitional cell papilloma" des anglo-saxons).

Ou bien il donne naissance à des épithéliomas le plus souvent papillaires, plusrarement lobulés, parfois infiltrants, mais ayant toujours conservé tantôt la totalité, tantôt une partie, toujours importante.des caractères de l'épithélium de la voie excrétrice normale.d'où la possibilité de les identifier facilement.

a) - les polypes

Il s'agit presque toujours de polypes épithéliaux où l'axe conjonctif se présente sous l'aspect d'une frange mince, régulière avec des vaisseaux à peine congestifs, revêtue de cellules épithéliales "cellules de transition" bien différenciées, disposées en une ou plusieurs couches dont le nombre ne dépasse pas 4 à 5.

Ces cellules sont uniformes et semblables à celles de l'épithélium normal, sans anomalies nucléaires et avec de très rares mitoses. La membrane basale est respectée.

A côté de ces polypes épithéliaux il existe d'autres polypes plus exceptionnels : les polypes muqueux et les polypes fibreux.

b) - Les epithéliomas papillaires

L'épithélium garde son aspect premier, bien différencié, avec simplement des anomalies cellulaires révélant la

malignité. Ce sont les carcinomes à cellules transitionnelles des nomenclatures de langue anglaise: ("transitional cell carcinoma").

Ces épithéliomas ont la même structure d'ensemble que le polype mais les axes conjonctifs sont plus larges, comportent des vaisseaux dilatés remplis de sang et les cellules épithéliales deviennent irrégulières.

Le revêtement épithélial est fait de nombreuses couches (plus de 5 en général) de cellules orientées verticalement reposant sur une basale distincte à cytoplasme claire, à noyaux oblongs. Les couches superficielles comportent des cellules plus courtes polyédriques plus irrégulières et moins uniformes, de grande taille. à noyaux picnotiques, à cytoplasme vacuolaire ou récticulé.

C'est d'ailleurs à leur niveau que l'on voit les aspects de dégénérescence.

La basale. d'abord respectée, est bientôt euvahie par les îlots d'épithélium irrégulier après un œdème et une infiltration par les leucocytes.

On distingue selon la différenciation sur laquelle repose la classification de BRODERS (1922)quatre degrés de malignité croissante [38 - 159].

- Grade I : Les anomalies cellulaires portant sur la mitose, la coloration et la polarité du noyau sont peu nombreuses, moins de 25₀/₀.
- Gade II : les anomalies cellulaires sont plus nombreuses [25 - 50₀/₀].
- Grade III : les anomalies cellulaires sont de plus en plus nombreuses [50 - 75₀/₀].
- Grade IV : anarchie cellulaire complète. les cellules néoplasiques diffusent et se multiplient sans ordre, elles peuvent

avoir toutes les tailles et toutes les formes.

Les noyaux ronds, ovales ou irréguliers ; ils présentent des modifications des affinités tinctoriales et peuvent-être hyperchromatiques avec de nombreuses figures mitotiques.

Mais cette classification de BRODERS exige, pour avoir quelque valeur, une distribution relativement homogène de la différenciation cellulaire sur les différentes couches, ce qui est loin d'être la règle.

Le grade IV désigne aussi, à côté de ces épithélomas papillaires différenciés à cellules de transition de haute malignité, les épithéliomas anaplasiques, où la lésion n'offre plus aucune analogie avec une tumeur excréto-urinaire.

On doit ranger aussi dans ce grade 2 formes particulières :

- l'épithélioma à cellules squameuses, épidermoïdes.

- l'épithélioma à cellules cylindriques, glandulaires ou adénocarcinome.

La détermination de l'absence ou de l'existence d'infiltration est capitale pour le pronostic. Dans les tumeurs de haute malignité (grade IV), vers le pied des papilles, les couche épithéliales s'épaississent, prolifèrent, poussent dans la profondeur des boyaux cellulaires qui rompent la basale et s'infiltrent au-dessous de la muqueuse. C'est un signe capital de la malignité.

Les stades intermédiaires

Entre polype et épithélioma papillaire s'intercalent des formes de malignité réduite : sur des images de papillome se glissent quelques atypies (grade 1). Souvent ce n'est qu'un examen approfondi, par le moyen de coupes en série qui révèle en quelques points, ou même en un seul, des critères cellulaires de malignité ; ils auraient pu facilement passer inaperçus.

La distinction entre tumeur maligne et bénigne est donc délicate et la frontière est très difficile à définir.

2 - EPITHELIOMA A CELLULES SQUAMEUSES OU EPIDERMOIDE

Encore appelé épithélioma pavimenteux ("Spaumous cell carcinoma" des anglosaxons). Il est moins fréquent proportionnellement dans les cancers de la voie excrétrice supérieure que dans les autres tumeurs des voies urinaires. Selon CHAUVIN et CERATI, 7o/o seulement (42).

L'épithélium se dédifférencie et donne naissance à des cellules d'aspect sqaumeux à haut potentiel malin.

La lésion à son point de départ dans les cellules basales de la muqueuse qui subissent une métaplasie vers la variété squameuse. Ces cellules peuvent n'être retrouvées (surtout dans les cas assez précoces), que sous forme d'îlots, de nids cellulaires ou de digitations qui infiltrent la tunique sous muqueuse.

Parfois il peut être difficile de différencier ces îlots des glandes de BRUNN, mais les cellules cancéreuses montrent des variations de forme, de taille, de coloration qui contrastent avec la régularité de l'épithélium envahi.

Lorsque la lésion s'étend, les îlots de cellules épithéliales deviennent plus nombreux, ils infiltrent la musculeuse sous-jacente et aussi les tissus environnant.

Les cellules cancéreuses peuvent revêtir le type de cellules basales, mais au stade ultime, réalisent une combinaison de cellules basales et squameuses, il s'agit alors de cellules squameuses kératinisées. Ces dernières apparaissent comme des structures concentriquement laminées ou spiralées de cellules allongées ou en croissants en voie de kératinisation : épithélioma épidermoïde.

Enfin l'aspect peut-être totalement anarchique.

Le stroma est habituellement dense, fibrineux, abondant,il présente en de nombreux points des plages d'infiltration leucocytaire.

Sur les 21 observations que nous rapportées, 2 cas d'épithélioma épidermoïde sont constatsés à l'examen histologique, soit 10% (obs. 4-21).

3 - ADENOCARCINOME

Ou épithélioma à cellules cylindriques ou glandulaires.

Ils sont très rares, certains auteurs ont même contesté leur existence. Cependant quelques cas ont été rapportés ;

- ACKERMANN a décrit un adénocarcinome du bassinet en 1946 (2)

- JACOB et MAU ont décrit une métaplasie de l'épithélium urétéral aboutissant à de la muqueuse intestinale et une dégénérescence adénocarcinomateuse (1951) (88) .

- MIRABILE et SPILIANE ont décrit un cas d'adénocancer en 1953 (128).

- GAMBETTA a décrit un autre cas en 1956 [71]

- HAYAHARA cite un adénocarcinome sécrétant de l'uretère (1966) [80].

RICHMOND et ROBB citent un adénocarcinome secondaire à une urétérite kystique (1967) [161].

Le tissu néoformé à une structure glandulaire avec des cellules épithéliales non sécrétantes.

Dans certains cas on trouve des cellules sécrétant un mucus qui font ressembler ces tumeurs à certaines tumeurs du tractus gastro-intestinal.

II - LES TUMEURS CONJONCTIVES

A côté des épithéliomas, de loin les plus fréquents, il faut faire une place aux tumeurs mésodermiques de la voie excrétrice supérieure.

Ces néoplasmes se développent aux dépens des tuniques musculaires, conjonctives ou vasculaires.

L'étude des statistiques tend à prouver qu'elles constituent globalement 4‰ des tumeurs urétérales primitives.

I- Les tumeurs bénignes

en général pédiculées, petites et saignent peu :

- Leiomyomes
- Fibromyomes
- Fibromes
- Fibro-lipomes
- Neuro-fibromes
- Fibromes vasculaires
- Fibro myxolipome (cas de HERENU - 1969 (81)
- Rhabdomyome (cas d'ERMOLOV - 1966 (61).

Ce dernier cas est sujet à des discussions à cause de l'absence de fibres striées dans la voie excrétrice supériuere

2- Les tumeurs malignes : sarcomes de toute nature, tous sont très obstruants et susceptibles de donner des tumeurs volumineuses,parfois accessibles à la palation.

Elles évoluent rapidement et sont obsrvées le plus souvent chez les sujets jeunes :

- Sarcomes alvéolaires
- Sarcomes fuso-cellulaires
-Sarcomes fibro-blastiques
- Leiomyosarcomes : Cas de RADEMACKER, 1943 (157); de ROSSIEN et RUSSEL, 1946 (167) ; de WERNER, KLINGENSMITH & DENKO, 1959 (211) ; de HOGER, 1965, (85) et l'observation que nous avons rapportée (obs. 18)
- Hémangiosarcomes : cas de FEIN et HAMM, 1965 (65)

- Rhabdomyosorcomes

-Fibro-myxo-chondro-sarcomes etc . - .

III - LES TUMEURS EXCEPTIONNELLES

Elles sont de toute nature :

I - Endometriose :

- cas de RANDALL, 1941 (158)
- cas de WILLIAMS, 1943 (216)
- cas de BEAHRS, HUNTER etSLOSS, 1952 (16)
- cas de CHINN. HORTONet RUSCHE, 1957 (44)
- cas de DEUTICKE, 1957 (56)
- cas de KAIRIS, 1957 (94)
- 2 cas de PERTUS et SIMARD, 1966 (148)
- cas de BONNEVIEet BUGGE, 1970 (33)

2 - Amyloïdose

- cas de HIGBEE et MILLET, 1956 [84]
- cas de SATO, 1957 [170]
- cas d'ANDREAS et OOSTLING, 1958 (6)
- cas de YALWITZ et KELALIS, 1956 (222)
- cas de MAGRI et ATKINSON, 1970 (120)
- cas de TAKAHA, NAGATA et SONODA, 1971 (193)

3 - Hémangiome

- cas de WOLLER, 1953 , (219)
- cas de BRODNY et HERSHMAN, 1954 (39)
- cas de DATCHARY, ROBERT et PELOUX, 1967 , (53)

- cas de TROCONIS et RODRIGUEZ, 1967 (199)
- cas de SCHOLTMEIJER, 1969 (172)

4 - Granulome

- cas de FELBER, 1952 (66)
- cas de BAUER, 1956 (15)
- cas de LITZKY et SEIDEL. 1970 (117)

5 - Lymphangiome

- cas de JEPPESEN, 1953 (92)

6 - Tuberculome

- cas de LEVANT, 1951 (116)

7 - Melanome

- cas de GARCIA. MONTSERRAT et MARTIN. 1969 (72)

8 - Tumeur glomique

- I cas cité par RONAT en 1961 (165)

9 - Hypernéphrome

- cas de STAHL, 1958 (189)

La fréquence des diverses variétés de tumeurs, dans nos observations, mise à part l'observation 14 dont l'examen histologique n'a pas été pratiqué, est représeutée dans le tableau suivant

Variété des tumeurs	Tumeurs papillaires		EOA Epider-moïde	Sarcome
	Papillome	EOA papillaire		
Nombre	3	14	2	1
°/°	15°/°	70°/°	5 °/°	5 °/°
	85°/°			

Tableau VII : La fréquence des diverses tumeurs dans nos observaitons.

C — CLASSIFICATIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

Destinées à esquisser le pronostic histologique des tumeurs de la voie excrétrice et plus précisement des tumeurs épithéliales. Ces classifications sont, dans les formes intermédiaires, la source des désaccords entre anatomo-pathologistes et chirurgiens.

CIBERT écrit :"pour décider de la nature réelle d'une tumeur papillaire de l'uretère en apparence bénigne, les critères histologiques actuels ne sont pas à toute épreuve"(46)

La difficulté extrême dans les tumeurs urétéro-pyéliques ou vésicales est d'établire le degré exact de malignité et plus encore le diagnostic formel de malignité dans Ccertains as. Ceci explique la variété des classifications proposées qui , en fait s'intriguent toutes.

Avant de revoir les différentes classifications proposées il est indispensable de définir les divers termes employés par les différents auteurs :

1 - Le garde ou le degré : désigne les anomlies cellulaires rencontrées à l'examen histologique (BRODERS)

2 - Le stade ou le groupe : désigne l'extension tumorale en profondeur et l'atteinte respective des diverses tuniques de la voie excrétrice (JEWETT) [93].

3 - La classe ou le type : tient compte à la fois de l'aspect macroscopique de la tumeur, des anomalies cellulaires et de l'extension du processus néoplasique en profondeur.

Les différentes classifications anatomo-pathologiques sont fondées sur:

1. Les anomalies cellulaires : classification de BRODERS déjà vue.
2. Le degré d'extension de la tumeur en profondeur.
3. L'aspect morphologique de d'épithélium tumoral.

(1) Nous rappellons que la classification de BRODERS (1922), basée sur la différenciation cellulaire, divise les tumeurs en 4 grades :

- grade I : les anomalies cellulaires (mitoses, noyaux) ne dépassent pas 25 °/°.

- grade II : Les anomalies cellulaires sont plus nombreuses 25 à 50 °/°.

- grade III : Anomalies encore plus nombreuses 50 - 75 °/°

- grade VI : Anarchie cellulaire, anaplasie et tnmeurs dédifférenciées.

(2) JEWETT et STRONG ont proposé en 1946 une deuxième classification basée sur l'importance de l'extension tumorale en profondeur (93).

Ils ont classé les tumeurs excréto-urinaires en stades ou groupes :

- groupe O : atteinte isolée de la muqueuse, le chorion est entièrement libre.

- groupe A : infiltration du chorion n'atteignant en aucun point la musculeuse.

- groupe B : atteinte de la musculeuse, groupe que JEWETT subdivise en :

● BI : selon que l'infiltration ne gagne que les couches les

plus superficielles.

- B2 : si toute la musculeuse est envahie

- groupe C : extension à l'adventice, infiltration tumorale totale.

- groupe D : Extension à distance :

- D 1 : dans le pelvis, le rein et le tissu environnant.
- D 2 : métastases.

(3) En FRANCE, à la suite des travaux de JEWETT, CHOMÉ et ALGAZI (1956) (45) adoptent pour les tumeurs vésicales, (et par analogie, les tumeurs urétérales) une classification qui tient compte à la fois :

- de l'aspect endoscopique (morphologique) de la tumeur
- de son aspect histologique.
- de son degré de malignité, selon BRODERS.
- du groupe d'envahissement tumoral selon JEWETT.

- Classe I : tumeur papillaire de petite taille, à pédicule étroit, à franges grêles tapissées d'un petit nombre de couches épithéliales cytologiquemet normales. C'est le papillome bénin.

- Classe 2 : franges tumorales plus épaisses, pédicule large, et chorion congestif et inflammatoire avec quelques cellules atypiques.

- Classe 3 : Il s'agit là encore de tumeurs papillaires qui, tantôt ont conservé partout ce caractère, tantôt ne sont encore végétantes qu'au pourtour d'une zone ulcérée par nécrose et élimination de la zone centrale. Les franges sont toujours épaisses et accolées comportant un garnd nombre de mitoses et d'atypies nucléaires.

- Classe 4 : architecture papillaire ou non, avec très nombreuses atypies nucléaires et mitoses qui font de la tumeur un véritable épithélioma. L'infiltration tumorale est totale.

En fait, il faut savoir qu'il existe indéniablement un parallélisme entre le grade (anomalies cellulaires - Broders) et le stade (extension en profondeur-JEWETT) ainsi une tumeur de grade IV est une tumeur extensive atteigant la musculeuse ou la dépassant : groupe B ou C. Les tumeurs des grades I et II ne sont partiquement jamais infiltrantes : groupe O et A.

De même, ce parallélisme existe entre classe (ou type) et groupe.

Au terme de cet inventaire histologique un point doit être souligné : l'atteinte de la musculeuse paraît constituer l'élément majeur du pronostic.

L'évolution générale des tumeurs épithéliales est d'autant plus longue, plus riche en guérisons que l'extension en profondeur est moins importante et que la " classe " histologique est plus favorable.

- La statistique de la"Mayo clinic"(31cas) publiée en 1955 par WHITLOCK, McDONALD et COOK, affirme ce parallélisme entre les diverses classifications et rend compte de la fréquence des diverses variétés histologiques. [212].

* 26 carcinomes papillaires (83,9o/o) dont :

- 17 tumeurs non infiltrantes (54,9o/o) : groupes O et A.
- 9 tumeurs infiltrantes (29o/o), atteignant ou dépassant la musculeuse : gruopes B, C et D.

* 5 carcinomes non papillaires, infiltrants (16,1o/o). Le degré de malignité a été établi selon la méthode de BRODERS :

- grade I : 12,Io/o
- grade II : 39,4o/o

- grade III : 33,3o/o
- grade IV : 15,2o/o

Donc environ la moitié des cas (51,5o/o) était de faible malignité (degrés I et II) et le pourcentage des tumeurs non infiltrantes (groupe O et A) était presque identique (54,9o/o).

De même pour les tumeurs infiltrantes (groupes B, C et D = 45,1o/o) et la malignité histologique grades (III et IV = 48,5o/o).

Toutes les tumeurs du degré I et toutes les tumeurs du degré II, sauf 2, étaient papillaires sans infiltration.

Toutes les tumeurs infiltrantes, sauf 2, étaient de degré III et IV .

La majorité des tumeurs papillaires non infiltrantes sont de faible malignité et la majorité des tumeurs infiltrantes (papillaires et non papillaires) sont de haute malignité.

tumeur	CARCINOMES PAPILLAIRES				CARCINOMES NON PAPILLAIRES	
	NON INFILTRANTS		INFILTRANTS			
N et °/°	NOMBRE	°/°	N	°/°	N	°/°
	17	54,9°/°	9	29°/°	5	16,1
grouqe	O & A = 54,9°/°		B – C & D = 45,1°/°			
grade	I & II = 51,5°/°		III & IV = 48,5 °/°			

Tableau VIII : fréquence de diverses variétés des tumeurs.

Parallélisme entre groupes et grades.

(Statistique de la Mayo-clinic).

tumeur *	TUMEURS PAPILLAIRES				CARCINOMES NON PAPILLAIRES	
	NON INFILTRANTES		INFILTRANTES			
N et °/°	NOMBRE	°/°	N	°/°	N	°/°
	8	40°/°	9	45°/°	3	15°/°
grouqe	O & A = 40°/°		B – C & D = 60°/°			
classe +	I & II = 45°/°		III & IV = 55°/°			

Tableau IX : Fréquence de diverses variétés des tumeurs.

Parallélisme entre groupes et classes. (observations personnelles)

* tumeurs examinées histologiquement = 20

\+ classe I et II : 9 cas

classe III et IV : II cas

D — PROFIL EVOLUTIF

Trois faits essentiels dominent l'histoire anatomique des tumeurs de la voie excrétrice supérieure :

- Les réactions de voisinage engendrées
- Le retentissement en amont
- Les greffes tumorales à distance

I - Les réactions de voisinage

● Suppuration macroscopique ou même véritable abcès péritumoral.

● Sclérose réactionnelle, épaississant la paroi, sténosant la lumière urétérale.

● Nécrose des bourgeons néoplasiques, source de suffusions hémorragiques exteriorisées dans la lumière ou dissociant les couches profondes.

● Extension locale de la tumeur. Il semble que la paroi pyélo-urétérale, moins épaisse que la paroi vésicale, offre une barrière moins solide à l'envahissement par les formations néoplasiques. Il y a ainsi :

- envahissement du tissu cellulo-graisseux de voisinage
- envahissement du psoas, s'observe pour certains auteurs dans 10 °/° des cas
- l'envahissement du rein est relativement fréquent dans les cas des tumeurs pyélo-calicielles.

- en cas d'épithélioma de la partie terminale de l'uretère, on a signalé l'envahissement du vagin avec fistule vésico-vaginale.

L' extension est possible aussi au ligament large, à la prostate, aux vaisseaux aortiques et iliaques.

II - Le retentissement en amont : au-dessus de l'obstacle, l'uretère se dilate plus ou moins vite et d'une façon plus ou moins importante selon le degré d'obstruction.

Le bassinet et les calices participent aussi à cette distension et contiennent soit simplement de l'urine, soit un mélange d'urine et de sang.

A un stade de plus, apparition d'une dilatation kystique des tubes excréteurs et d'une sclérose des pyramides et des tubes excréteurs.

Au niveau du rein, il s'agit essentiellement de signes histologiques de néphrite interstitielle avec atrophie parenchymateuse.

L'infection secondaire des poches uro-hématiques est fréquente conduisant à la pyo-néphrose.

III - Les greffes tumorales à distance

a) La diffusion dans les cavités excréto-urinaires

Il y a greffe des cellules cancéreuses sur les muqueuses urétéro-vésicales, véhiculées par le courant urinaire. Elles sont rencontrées sur l'uretère, jusqu'au méat urétéral et dans la vessie, soit au pourtour du méat, soit à distance, et parfois même sur l'urèthre.

L'existence de tumeurs en amont s'expliquerait par la stase, résultant de l'obstruction urétérale.

De même on connaît la possibilité, évidemment rare, de

greffes tumorales à contre courant et même dans la voie excrétrice du côté opposé.

Ces greffes peuvent être, isolées ou multiples, de même structure histologique que la tumeur primitive ; mais parfois tel papillome d'aspect bénin essaime en aval sous forme d'épithélioma papillaire.

Les greffes multiples posent de délicats problèmes d'identification histologique avec la papillomatose pyélo-urétérale.

Quatre théories ont été émises à ce sujet :

- théorie d'implantation
- théorie d'extension directe le long de la basale
- théorie d'une métastase lymphatique
- théorie d'une origine multicentrique.

A signaler, enfin, que les tumeurs des voies excrétrices peuvent récidiver in situ après exérèse.

b) Les métastases

sont très fréquentes, elles s'observent dans plus d'un tiers des cas.

Une recherche systématique de celles-ci devrait encore augmenter cette proportion.

Les métastases à distance des tumeurs primitives de la voie excrétrice supérieure, citées dans la littérature mondiale ont été rapportées par STAUBITZ qui a décrit par ordre de fréquence l'atteint de ganglions lymphatiques, du foie, de svertèbres lombaires, des poumons, de la rate, du cerveau et des surrénales. (191).

La migration se fait à la fois par voie veineuse et lymphatique. Le réseau lymphatique de l'uretère et bassinet est, en effet, extrêmement important, communiquant, en haut, avec les lymphatipues du rein, et en bas, avec les voies lymphatiques du petit bassin et, en particulier, des organes génitaux.

D'après SCOTT, on note un envahissement des ganglions lymphatiques rétro-péritonéaux dans 18 o/o des cas, et l'atteinte des ganglions éloignés dans 10 o/o des cas.

La métastase hépatique a été observée dans 10 o/o des cas aussi (173).

L'atteinte des vertèbres lombaires semble plutôt être due à l'extension propre de la tumeur qu'à un mécanisme embolique.

L'envahissement des poumons, des reins et des surrénales s'observe d'un façon relativement fréquente aussi.

Signalons, en outre, les métastases au niveau de la plèvre, du pancréas, du péricarde, du coeur et de l'humérus.

En conclusion, le cancer des voies excrétrices supérieures a un haut pouvoir métastatique.

CLINIQUE

La symptomatologie des tumeurs de la voie excrétrice supérieure est variable. Elle est fonction du type anatomique de la tumeur, de son volume et de son retentissement sur le haut appareil urinaire.

S. F.

I — HEMATURIE

Ce signe manque rarement et sa fréquence est de 75 o/o environ, selon la majorité des auteurs.

L'analyse de nos observations motre :

- 7 cas d'absence d'hématurie
- 6 cas d'hématurie, signe révélateur isolé
- 8 cas d'hématurie associée à la douleur.

Donc l'hématurie a été retrouvée dans 14 cas sur 21, soit 66.6 o/o.

Cette hématurie est, en général, total, capricieuse, unique ou repétée, abondante ou non, parfois microscopique, spontanée, indolore se manifeste isolément ou accompagnée de coliques néphrétiques.

Typiquement, le saignement précède la douleur contrairement à ce qui se passe dans les coliques néphrétiques liées à une migration de calcul.

Cette hématurie est superposable à celle du cancer du rein, et comme celle-ci peut revêtir des aspects bien différents aussi bien dans sa survenue que dans son abondance ou dans ses signes d'accompagnement.

Ces variations dans l'hématurie tiennent à deux facteurs:

- Les aspects si différents entre les divers types de tumeurs.
- Le mécanisme de saignement.

En effet, si dans la majorité des cas, c'est la tumeur, elle-même qui saigne du fait de sa riche vascularisation et de son caractère fréquemment ulcéré, dans certaines circonstances, la tumeur n'est pas directement responsable de l'hématurie. On peut observer des saignements en rapport avec la distension et l'infection du rein ou des voies excrétrices en amont.

2 — LA DOULEUR

Vient en fréquence aussitôt après l'hématurie, on la retrouve, en moyenne, dans 50% des cas selon un grand nombre d'auteurs.

Plus encore que l'hématurie, il faut insister sur son caractère polymorphe.

a) La crise de colique néphrétique : Ici, les douleurs sont aigües, paroxystiques, dues soit à la migration d'un caillot, ou de débris de tumeur, soit à l'obstruction et secondairement la mise en tension de la voie excrétrice par la tumeur elle-même.

A signaler aussi l'association non exceptionnelle d'une lithiase à une tumeur pyélique ou urétérale.

b) Les douleurs sourdes : continues ou subcontinues donnant une sensation de pesanteur lombaire, telles qu'on les observe dans les hydronéphroses.

Elles ne sont pas rares et s'expliquent par la distension des voies sus-jacentes à l'obstacle.

c) Les douleurs des formes diffuses et des métastases peuvent être au premier plan du tableau clinique réalisant les aspects les plus trompeurs.

Dans nos observations on a trouvé :

- 5 cas de douleur, signe révélateur isolé
- 8 cas de douleur associée à l'hématurie
- 8 cas d'absence de douleur.

Donc la douleur a été retrouvée dans 13 cas sur 21 soit 61,8%.

Sur les 13 cas où la douleur a été retrouvée, cinq se sont manifestés sous forme de coliques néphrétiques et les huit autres sous forme de douleurs sourdes.

Aucun cas de douleur des métastases.

3 – LES SIGNE VESICAUX

Sont plus rares 10-15%. Ils ont été signalés, la première fois, par CHAUVIN et CERATI en 1930 (42).

- la pollakiurie
- le ténesme vésical
- un certain degré de dysurie,

Il s'agit. la plupart du temps de cystite d'apparence banale.

Plus rarement l'envahissement de la vessie est à lorigine de ces troubles.

Parfois c'est la tumeur prolabée dans la vessie qui donne des troubles, encore que le mcéanisme en soit mystérieux.

Parmi nos malades deux ont présenté des troubles mictionnels au début, mais non isolés, soit 9,5% des cas.

SIGNES			NOMBRE	o/o	o/o
Hématurie	Hématurie isolée		6	66,6	28,5
	Hématurie et douleur	Douleur	8		61,8
Douleur isolée		Douleur	5	23,8	
AUTRES			2	9,5	9,5

Tableau X : Analyse des signes révélateurs

1 cas d'albuminurie

1 cas d'oligo-anurie

S. G.

- l'état général est habituellement conservé surtout au début.
- la fivière du fait des complications iuflammatoires ou du fait de la tumeur maligne. elle-même, qui est susceptible de donner une petite fébricule. Se voit à peu prés constamment dans les cas de cancers et a une signification péjorative.
- au stade tardif. apparition d'une asthénie. d'une anorexie et d'amaigrissement.
- à l'occasion des crises douloureuses, les nausées et les vomissements peuvent se manifester.

S. P.

l'examen clinique est de peu de secours pour le diagnostic.

I – LE REIN :

Si l'hydronéphrose palpable est rarement révélatrice, elle est concomittante dans près de 40 % des cas. Il s'agit souvent alors de formes avancées, d'un rein en rétention qui a atteint des dimensions franchement supérieures à la normale.

Les fosses lombaires sont souples et indolores. La constatation d'une hydronéphrose attire l'attention sur les voies urinaires excrétrices, mais il faut attendre les renseignements fournis par les examens para-cliniques, pour affirmer ou infirmer le diagnostic d'une tumeur.

L'hématurie provoquée ou renforcée par la palpation a été décrite mais reste exceptionnelle.

Deux de nos malades (obs. 9 et 20) ont présenté dès le premier axamen un gros rein (9,5 %).

II — LA TUMEUR :

La tumeur palpable n'est pas le fait que des formes très avancées. Suivant sa situation elle pourra évoquer une tumeur que, vésicale, génitale etc. .

Bas située, elle est exceptionnellement appréciable par un toucher pelvien. Il est rare qu'une telle constatation n'aiguille colipas vers un diagnostic erroné.

Quand la tumeur palpable est haut située, elle peut, cliniquement, être confondue avec une hydronéphrose ou une tumeur rénale. S'il est difficile de différencier cliniquement la tumeur elle-même de l'hydronéphrose qu'elle a déterminée, il est impossible de ne pas confondre la tumeur et les métastases du voisinage.

La tumeur ilio-pelvienne n'a été retrouvés qu'une seule fois dans nos observations (obs. 21) et à un stade très avancé, 2 mois après une intervention laissant la tumeur en place par erreur de diagnostic.

PARA - CLININQUE

I — L'EXAMEN DES URINES

En dehors du bilan électrolytique, des examens bactériologiques. du dosage de l'albuminurie etc. . ., l'examen du culot urinaire montre le caractère de l'hématurie, importante ou microscopique, et surtout, après coloration de Papanicolaou et examen des " frottis urinaires " au microscope, il pourrait montrer des cellules néoplasiques, dans le cas d'une tumeur maligne des voies excrétrices.

Mais en pratique il n'existe encore aucun travail qui permet de juger de la valeur de cette méthode.

Il faut signaler aussi la possibilité d'émission de fragments des tissus néoplasiques au cours de la miction.

L'interprétation de l'aspect de ces débris tumoraux est beaucoup plus affirmative, et de loin plus utile pour le diagnostic que la cytologie isolée.

L'examen cytologique est très délicat, et d'interprétation difficile d'où la nécessité d'être partiqué par un cytologiste entraîné.

Il a une réelle valeur si, à plusieurs reprises, les résultats obtenus sont concordants.

II — LES EXAMENS RADIOLOGIQUES

1. La radiographie sans préparation montre parfois des opacités qui peuvent être :

- des calcifications intra-tumorales.
- une lithiase associée.
- des organes (ganglions) calcifiés au voisinage.

Ceci reste exceptionnel. dans la majorité des cas, la radiographie sans préparation vérifiera l'absence de lithiase. notera parfois des déformations de l'ombre rénale.

2. L'urograghie intraveineuse donne, le plus souvent, des renseignements incomplets qu'il faut interpréter avec prudence, surtout en période d'hématurie. Mais quelquefois l'U. I. V. peut fournir à elle seule des éléments diagnostiques considérables

— Dans certains cas on note l'absence d'élimination d'un rein = " rein muet ou exclu ".

Neuf fois retrouvé. dans nos observations, sur 20 U. I. V. pratiquées (45% des cas).

— Parfois on constate un retard de sécrétion par rapport au côté sain. avec sur les clichés tardifs une dilatation plus ou moins importante du haut appareil excréteur. On porte ainsi le diagnostic d'hydro néphrose.

Mais la dilution du produit rend la voie excrétrice supérieure, le plus souvent. peu visible, l'U. I. V. ne donne pas dans ce cas la clef du diagnostic.

— Lorsque le rein garde une bonne sécrétion on peut apprécier l'existence d'un obstacle incomplet au niveau de l'uretère. un obstacle dont on peut préciser les caractères.

L'image la plus caractéristique est une lacune claire, unique ou multiple, indissociable sous diverses incidences de

l'ombre de la voie excrétrice.

Le contour de la lacune est tantôt net, tantôt flou, frangé, irrégulier.

Cet image lecunaire s'accompagne, parfois, d'une distension de la voie excrétrice d'amont.

On en précisera le siège, l'unicité ou la multiplicité de la lanune.

3. L'urétéro-pyélographie rétrograde

Prend toute sa valeur et sera pratiquée, chaque fois que les images ne sont pas nettes et devant toute mutité rénal à l'U.I.V.

Elle nous fournira les images les plus nettes, démonstratives emportant le diagnostic.

Il faudra éviter de la faire en période hématurique pour éliminer les interprétations inexactes dues à la présence de caillots. Il faut la pratiquer avec le maximum de précautions d'asepsie, ceci est indispensable étant donné le risque d'infection grave qui fait courir une telle partique lorsqu'il s'agit de cavités excrétrices tumorales et dilatées.

Malheureusement il n'est pas toujours possible de réaliser cet examen soit que l'on ait affaire à un méat ponctiforme, soit au contraire qu'il s'agisse d'un méat béant qu'il est impossible d'obstruer avec la sonde bouchon.

— L'U. P. R. met en évidence un obstacle au niveau de la voie excrtriéce. Il sera plus ou moins facile d'apprécier les détails de cet obstacle suivant qu'il permet ou pas le remplissage du segment sus-jacent.

Certains auteurs ont proposé, dans ce but, d'injecter le produit de contraste sous forte pression.

Cette méthode douloureuse ne semble pas être sans danger.

Si le produit opaque franchit l'obstacle on note au-dessus

de celui-ci une distension de l'uretère et du bassinet.

La tumeur se détache en clair, on apprécie son étendue et ses limites plus ou moins irrégulières.

Dans quelques cas on observe une zone non opaque, biconvexe, irrégulière qui dessine la saillie supérieure bilobée d'une tumeur papillomateuse.

Dans d'autres cas, l'obstacle apparaît, soit sous forme d'image en radis en cas de sténose circulaire, soit sous forme d'image en coupe irrégulière en cas de tumeur bourgeonnante.

Quand l'uretère est déformé sur une très grande étendue, il peut s'agir soit d'une polypose soit d'une tumeur très développée.

● Devant l'impossiblité de réaliser l'U. P. R., certains auteurs (FIRSTATER et TIZEIRA (1965) (67) ont pratiqué une pyélographie percutanée, cette méthode consiste à piquer la portion sus jacente dilatée. Cet examen n'est pas dépourvu de danger.

● Pour obtenir des images plus fines, moin contrastées, NEUWIRT (138) en 1928 fait une U. P. R. à l'air qui lui a permis de poser le diagnostic d'une tumeur urétérale.

4. L'artériographie

BOIJSEN. (1962) en Suède (31), SIEGELMAN en 1968 (179), LAMBETH et RANNIGER en 1968 aussi (109) et LANG (112) aux U. S. A se sont attachés à l'étude artériographique des tumeurs de la voie excrétrice supérieure.

La valeur de cet examen est liée à la richesse de la vascularisation du stroma de ces tumeurs, rendues ainsi visibles par l'accumulation du produit opaque.

On pourrait ainsi également apprécier l'extension de la lésion.

Cet examen a surtout un intérêt pour différencier une obstruction urétérale d'origine non tumorale, d'une tumeur obstructive.

5. Les autres examens :

- association d'un pneumo-rétropéritoine LANG (113)
- Lymphographie etc . . .

Ces derniers examens ne sont pas pratiqués systématiquement comme l'U. I. V. et l'U. P. R.

III – CYSTOSCOPIE

La cystoscopie est souvent pratiquée comme premier examen chez un malade en période d'hématurie.

Elle reste un examen de grande importance car si elle n'affirme pas toujours le diagnostic, elle l'oriente dans un grand nombre de cas.

Elle montre le plus souvent une vessie saine.

HERESCO en 1901 (82) et ALBARRAN en 1902 (4) observèrent, les premiers, des tumeurs urétérales prolabées dans la vessie. Ce signe capital a été, depuis. retrouvé un grand nombre de fois et cela tient à la grande fréquence des tumeurs bas-situées.

- L'aspct réalisé par cette tumeur procidente est variable :

- C'est une simple frange qui sort du méat bombé ou élargi

- Ou de nombreuses franges réalisant un aspect arborescent dont il est difficile d'affirmer s'il s'agit d'une tumeur urétérale procidente ou d'une tumeur vésicale implantée près du méat.

- la tumeur prolabée est parfois volumineuse atteignant le volume d'un abricot, en " battant de cloche "

- Ou bien la frange tumorale sort à chaque éjaculation et rentre ensuite.

Ces éventualités permettraient une biopsie qui portera le diagnostic histologique.

● Les modifications du méat et de la région périméatique:

- Présence d'œdème ou de congestion d'un orifice urétéral.

- Béance du méat, au fond duquel on voit, parfois, une tumeur on un caillot sanguin.

- Méat infiltré, présentant une piqueté hémorragique.

- Des greffes papillomateuses périméatiques.

- Enfin un méat punctiforme, impossible à cathétériser.

Tous ces aspects attirent l'attention sur une lésion urétérale.

● Les modifications de l'éjaculation urétérale.

- Absence d'éjaculation au niveau d'un orifice.

- Ejaculation sanglante qui aura le mérite de préciser le côté qui saigne. Mais elle est rarement vue ; cette émission sanglante peut-être :

- Continue ; c'est le signe de "bavement de PERAD"

- Saccadée et irrégulière

On a voulu aller plus loin dans les précisions.

- Si le saignement est dû à une tumeur haute (bassinet ou partie supérieure de l'uretère), l'émission sanglante est synchrone du péristaltisme urétéral.

- Au contraire le saignement dû aux lésions de la partie inférieure est continu.

A signaler que la manipulation périnéale (T. V. et T.R.) ou le palper abdominal peuvent provoquer, au cours de l'endoscopie, l'issue d'un jet de sang par le méat.

Une fois qu'une lésion urétérale est supçonnée, l'examinateur est invité à monter une sonde du côté suspect.

* LE CATHETERISME pourrait montrer deux signes :

● Le signe de " saignement provoqué " ou de la " butée sanglante", décrit par CHEVASSU et MOTZ en 1912 (43).

La sonde rencontre un obstacle tumoral, et le simple contact provoque un saignement important.

Ce signe a été retrouvé, depuis, par certains, nié par d'autres. Sa valeur est indiscutable mais un retrécissement ou un calcul peuvent donner des signes comparables.

● Le signe du " saignement interrompu " décrit par MARION (122).

La sonde donne des urines sanglantes au-dessous de l'obstacle, et après le passage de la tumeur, évacue une rétention urinaire claire.

Ces deux signes ont perdu beauconp de leur importance avec la pratique de l'U. P. R.

Enfin on a proposé de recueillir les fragments de tissus tumoraux ramenés par la sonde, ou de faire la cytologie des urines prélevées au contact de l'obstacle.

IV – LA BIOPSIE INTRA-URETERALE

a été utilisée par ROOME, FLETT et SPOONER en 1951 (166) et par KIRIYAMA en 1968 (101).

Ils se sont servis d'une pince endoscopique ou d'un " basket ".

SMITHE en 1956 (180) fait de même : pince pour les lésions de l'orifice urétéral, " basket " pour les tumeurs hautes.

Parfois les franges sont retirées. Dans les cas contraires, le sédiment obtenu par rinçage de la vessie, après retrait du panier, est recueilli et examiné cytologiquement.

Le peu d'intérêt de la biopsie ne vaut pas les risques des prélèvements aussi aveugles.

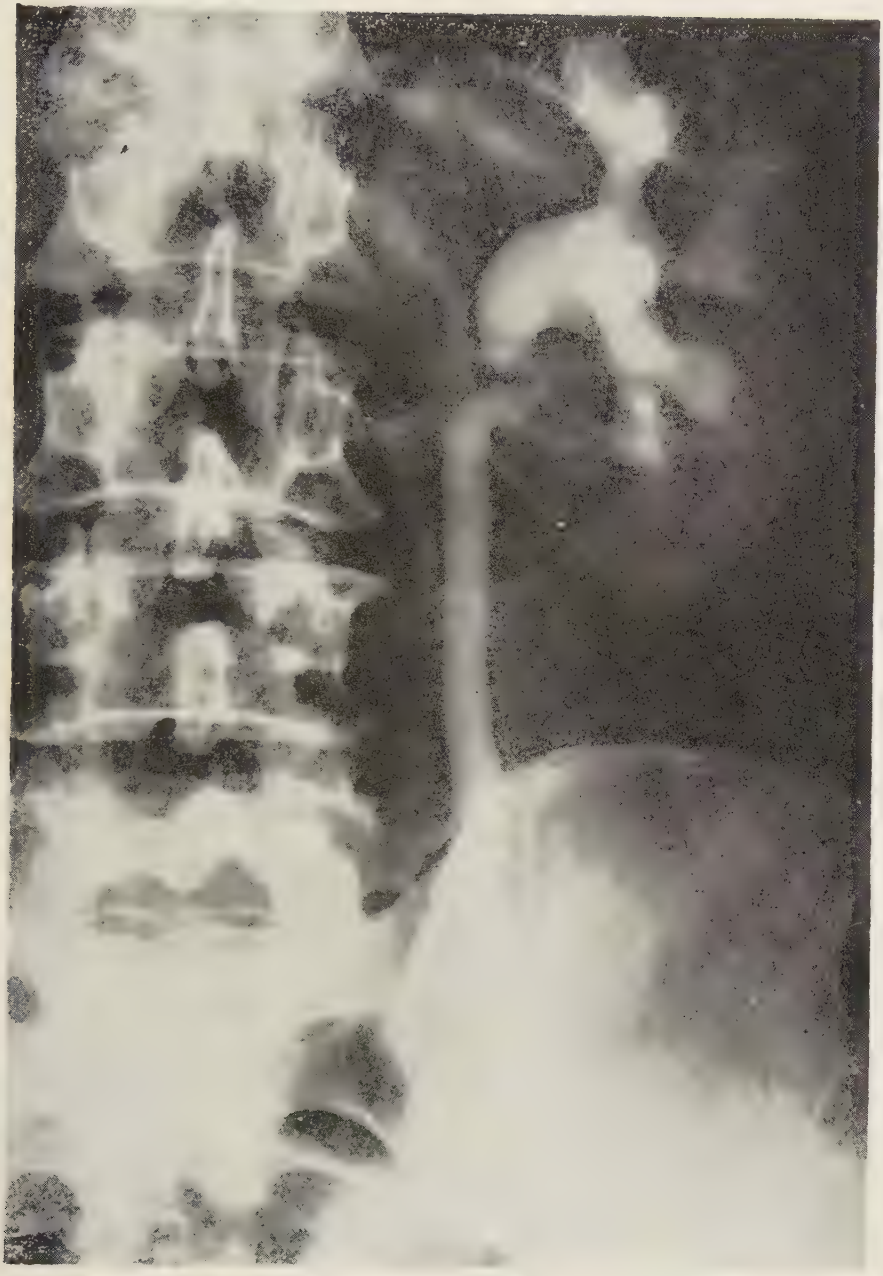
TWINEM (1957) (200) préfère l'aspiration des débris par la sonde arrêtée au contact de la tumeur.

Obs. 2 - M. AYR . . - U. I. V.

Non visualisation des groupes caliciels.
Dilatation pyélique et image lacunaire.
(Epithélioma papillaire du bassinet).

Obs. 2 - M. AYR... - U. P. R.

Image lacunaire intra-pyélique inférieure.
(Epithélioma papillaire du bassinet).



Obs. 3 - M. BAL. . - U. I. V.

Voie excrétrice pyélo-urétérale atone et modérément dilatée en totalité = urétéro- hydronéphrose
(Papillome du 1/3 inférieur de l'uretère)

Obs. 3 - M. BAL . . - U. P. R.

Image lacunaire de toute la portion terminale de l'uretère.
Dilatation sus-jecente.
(Papillome du 1/3 inférieur de l'uretère)

Obs. 6 - M. COR.. - U. P. R.

Amputation du grand calice inférieur, d'une partie du groupe caliciel moyen et de la partie inférieure du bassinet
(Épithélioma urothélial de la partie inférieure du bassinet)

Obs. 12 - M. ISS. . U. P. R. PER-OPERATOIRE

Légère dilatation urétérale avec image lacunaire de tout l'uretère.

(Epithélioma papillaire du bassinet avec multiples greffes secondaires urétérales réalisant un aspect de papillomatose urétérale).

Obs. 14 - M. MAI. . . U. P. R.

Amputation de la partie interne du bassinet.
Aspect marécageux de toutes les cavités pyélo-callicielles qui sont augmentées de volume et refoulées par endroits.

Obs. 15 - M. MAR. . . U. P. R.

Tous les calices sont déformés, majorés avec image lacunaire calicielle supérieure et effraction du grand calice supérieur. (Epithéliome papillaire pyélo-caliciel).

Obs. 16 - M. MAU. . U. I. V.

Le groupe caliciel supérieur est dilaté et grignoté.
Image lacunaire et amputation de la base du grand calice supérieur et de la partie supérieue du bassinet.
Refoulement du groupe caliciel moyen.
(Epithélioma papillaire du grand calice supérieur.)

Obs. 16 - M. MAU. . PYELOGRAPHIE

Image lacunaire de la partie supérieure du bassinet et de la base du grand calice supérieur.

Le groupe caliciel supérieur est distendu et son contour est très irrégulier.

(Epithélioma papillaire du grand calice supérieur).

Obs. 18 - M. PON. . U. P. R.

Image lacunaire de l'uretère inférieur remontant jusqu'au 1/3 moyen. Grosse dilatation sus-jacente.
(Léiomyosarcome du 1/3 inférieur de l'uretère).

Obs. 19 - M. SAL. . U. P. R.

Image lacunaire de la partie supérieure du bassinet. Amputation des grands calices supérieur et moyen. Image d'addition correspondant aux effractions du tissu néoplasique au niveau du pôle inférieur du rein.

(épithélioma papillaire pyélo-caliciel.)

ASPECTS CLINIQUES

I — ASPECTS SELON LES SYMPTOMES

Il y a prédominance d'un signe ou d'un groupement de symptômes.

a) Maladie hématurique : la tumeur de la voie excrétrice supérieure se manifeste par une hématurie, seul symptôme, tout comme le cancer rénal, le papillome vésical etc... (c'est le cas de 6 de nos observations).

Dans certains cas il peut s'agir d'une association d'une douleur à l'hématurie comme pour le cancer du rein ou la lithiase (8 de nos observations).

b) les formes rares : où la maladie est révélée à l'occasion des signes vésicaux ou des signes tumoraux. Une de nos malades a été hospitalisée pour oligo-anurie et une autre examinée pour albuminurie (obs. 4 et 5).

II — ASPECTS SELON L'EVOLUTION

a) Les tumeurs à évolution rapide : qui conduisent en quelques mois à la mort. Il s'agit là de formes malignes épithéliales ou d'exceptionnels sarcomes.

La mort survient après la cachexie, les métastases, la compression locale et l'infection.

b) Les tumeurs à évolution lente : certains auteurs ont rapporté des cas de tumeurs de la voie excrétrice supérieure où les

malades ont survécu 5 ans ou plus après l'appariton des premiers signes. Il s'agit là de tumeurs de malignité atténuée ou de tumeurs bénignes devenues malignes secondairement.

Dans certains observations la première hematurie s'était produite 10, 15 et même 25 ans avant l'examen du malade. Il s'agit là de tumeurs réellement bénignes.

III — ASPECTS SELON LES MODALITES ANATOMIQUES PARTICULIERES

a) Les tumeurs développées sur le moignon urétéral après néphrectomie. Sont mises à part, les tumeurs du moignon urétéral après néphrectomie pour tumeur papillaire du bassinet ou d'un calice.

Plusieurs cas ont été signalés par les divers auteurs. PAPIN en 1935 était le premier à rapporter une telle observation (145).

Le diagnostic, dans ces cas, se fait sur la notion d'hématurie survenant après, et souvent longtemps après, une néphrectomie pour une cause non tumorale : lithiase, tuberculose, hydronéphrose etc . . .

L'hématurie s'exteriorise par le méat urétéral du rein enlevé, si on peut cystoscopier en période de saignement.

Plus rarement, apparition à la cystoscopie b'une saillie d'un tissu néoplasique à travers l'orifice urétéral.

Il est très difficile de faire le diagnostic de ces tumeurs en l'absence de l'hématurie, devant une douleur, ou une pyurie apparue aprè la néphrectomie.

b) Les tumeurs endométriales de l'uretère : mise à part la compression de l'uretère par nne lésion endométriale de voisinage. Ici, la lumière urétérale est le siège du tissu endomètrial.

Le diagnostic est soupçonné lorsque les signes d'obstruction de l'uretère et l'hématurie, qui manque rarement, se revèlent cycliquement en relation avec le cycle menstruel.

Des signes d'infection : température, frissons, pyurie, cystite peuvent s'associer aux symptômes précédents.

Dans certains cas s'ajoutent des signes gynécologiques : dysmenorrhée, ménorrhagie, douleurs pelviennes etc. . .

A L'examen on pourra trouver un rein augmenté de volume, une masse annexielle ou des nodules perçus à travers le cul de sac vaginal postérieur.

A l'U. I. V. et l'U. P. R. un obstacle au niveau de l'uretère avec urétéro-hydronéphrose et image lecunaire si l'endométriose urétérale est multiple,

Le traitement de la tumeur urétérale doit s'ajouter à celui de l'endométriose : ablation des ovaires ou castration hormonale ou radiothérapique.

IV — LES AMINO-TUMEURS DE L'URETERE :

DOUILIET avait bien étudié ces tumeurs dans la thèse de CONVERT en 1958 (48),

La tumeur est papillaire, sténosante, réalisant un épaississement et une infiltration de la paroi. La bilatéralité de l'atteinte urétérale et l'association à des tumeurs vésicales ont été signalées plusieurs fois pour cette variété de tumeur.

Histologiquemet même : aspect d'épithélioma para-malpighien que les amino-tumeurs vésicales et même réaction inflammatoire environnante.

Nous ne reviendrons pas sur la pathogénie de ces tumeurs. La symptomatologie n'a rien de particulier. L'évolution est ma-

ligne et rapide, mortelle dans moins de deux ans dans la majorité des cas.

Le traitement doit être en principe la néphro-urétérectomie totale mais la fréquence des récidives sur l'autre voie excrétrice conduit à envisager toutes les fois que possible un procédé conservateur.

EVOLUTION ET PRONOSTIC

I — LES TUMEURS BENIGNES

a) les exceptionnelles tumeurs conjonctives bénignes ont une évolution souvent favorable après le traitement et leur pronostic est bon. Mise à part la mortalité opératoire qui est très faible, la plupart des malades peuvent envisager la possiblité d'une guérison définitive.

b) Pour les papillomes

Le pronostic est moins favorable à cause du risque de récidive in situ après exérèse des tumeurs histologiquement bénignes et même la possibilité de récidive sous forme d'épithélioma papillaire.

Mais le pronostic dépend aussi des complications déjà installées (hydronéphrose, pyonéphrose etc . . .)

II — LES TUMEURS MALIGNES

En absence du traitement, l'évolution est grave car la situation intra-cavitaire de cette tumeur favorise l'infection sous l'aspect d'une pyélo-néphrite, d'une pyonéphrite ou pyonéphrose.

Les hématuries répétées peuvent aussi retentir fâcheusement par elles-mêmes sur l'état génerl du malade, rendant une intervention très choquante, telle la chirurgie des voies urinaires, impossible ou très mal supportée.

Un très grand nombre de cas vus tardivement et diagnostiqués sur la perception d'une tumeur ont abouti à une mort subite.

Certains cas, vus au début et opérés sans délai, ont donné de bons résultats et une survie pendant des années sans apparence de récidive.

En fait, le problème est trés comlpexe du fait de la variété d'interprétation des signes histologiques, de l'absence de critères évolutifs formels.

SCHILLINGS & SONDERVORST (171) classent les malades en 3 groupes :

● Les cas désespérés : inopérables, aboutissent rapidement à la mort.

● Les cas défavorables : le néoplasme a diffusé " macroscopiquement " dans le tissu environnant. La majorité de ces malades succombent dans les mois qui suivent l'intervention.

A cela s'ajoute une grande mortalité opératoire pour ce groupe de malades (20o/o)

● Les cas favorables : l'envahissement ne dépasse pas " macroscopiquemnet " la paroi urétérale. La mortalité opératoire est inférieure à celle des cas précédents et la moitité des malades opérés à ce stade peuvent envisager la possibilité d'une guérison définitive.

L'étude des résultats post-opératoires sera envisagé dans le chapitre correspondant.

DIAGNOSTIC

Les tumeurs de le voie excrétrice supérieure posent surtout un problème diagnostique d'affirmation.

Très souvent le diagnostic n'est pas posé parce que l'on n'y pense pas, du fait de sa rareté et l'on évoque volontiers des affections plus courantes. Aussi faut-il savoir y penser devant l'une quelconque des manifestations courantes de la pratique urologique et particulièrement devant :

● L'hématurie : évoque le cancer du rein, la lithiase, les néphrites hématuriques ainsi qu'une cause vésicale ou uréthro-prostatique.

● Le gros rein : l'erreur est de se contenter du diagnostic d'hydronéphrose et de pratiquer une néphrectomie, enlevant un rein qui secrète encore bien et laissant l'uretère malade en place.

● Les douleurs : c'est le symptôme, qui, isolé, est le moins facilement rattaché à savraie cause.

● L'infection urinaire : Elle justifie un bilan urologique complet permettant de découvrir une lithiase, une malformation, une tuberculose ou une tumeur de la voie excrétrice.

I – LE DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE : est d'importance capitale. Devant un rein muet à l'U. I. V., il faut savoir poursuivre les investigations et en premier lieu l'U. P. R. qui pourrait montrer des images de lacune ou de retrécissement.

1- Diagnostic d'une image lacunaire :

a) la lithiase radio-transparente : la lithiase urique donne, en effet, comme les tumeurs de la voie excrétrice supérieure, douleur, hématurie et à l'examen radiologique une image lacunaire.

Cet image claire qui se détache sur le fond de la substance opaque, parfois, ne prête guère à discussion entre calcul et tumeur. Mais dans d'autres cas la distinction entre les deux reste impossible.

Pour certains auteurs la constance des images sur plusieurs clichés, leur identité en décubitus et en position verticale sont considérés comme un argument de grosse valeur en faveur de la tumeur.

b) la compression extrinsèque, les caillots, les gaz intestinaux ou la bulle d'air dans l'uretère : tous peuvent donner, aussi, de fosses images lacunaires .

2 - Diagnostic d'une image de sténose

a) les pseudo-tumeurs de l'uretère : tuberculose, bilharziose : peuvent être à l'origine d'aspects très superposables à ceux que réalisent les tumeurs de la voie excrétrice. Elles ont en commun :

- Une dilatation du conduit en amont du retrécissement

- Une déformation des bords de l'image urétérale en " dents de scie ".

b) Les tumeurs secondaires de l'uretère et du bassinet, l'endométriose urétérale et le granulome (primitif ou secondaire à une lithiase).

Ce sont des affections exceptionnelles. Il s'agit là d'un diagnostic d'ordre plus nosologique que pratique.

L'erreur de diagnostic dans ces cas est de médiocre importance, la conclusion étant toujours l'intervention.

L'importance du diagnostic radiologique montre bien la nécessité de ne pas se contenter de l'affirmation d'un " rein muet " à l'U. I. V. pour poser l'indication chirurgicale chez un malade qui souffre ou qui saigne.

Reste le problème des lésions minuscules. Les explorations radiologiques rétrogrades, qui donnent un moule parfait des cavités, ont leurs limites, et des petites lésions peuvent échapper à l'examen le plus attentif pratiqué avec des clichés irréprochables. En cas de doute, surtout si l'hématurie se reproduit, c'est en répétant les examens radiologiques tous les 3 mois que l'on parviendra à déceler la tumeur.

II - LA CYSTOSCOPIE Il faut toujours avoir à l'esprit avant de fulgurer des papillomes vésicaux péri-méatiques, la nécessité de vérifier par l'U. I. V. l'intégrité de la voie excrétrice sus-jacente, car elle peut être le siège de la tumeur primitive.

III - LA BIOPSIE ET L'EXAMEN HISTOLOGIQUE Fournissent des renseignements de grande importance dans les cas où la conclusion histologique est facile.

Mais il y a des cas qui ne sont pas rares où il est difficile de schématiser le potentiel évolutif de la tumeur daprès les critères histologiques.

A signaler aussi le passage imprévu et fréquent de la bénignité à la malignité des tumeurs papillaires.

Enfin on peut bien passer à côté d'une malignité en examinant un fragment un peu loin de la base d'implantation, car seule cette partie peut donner un renseigement histologique significatif.

IV - LE DIAGNOSTIC OPERATOIRE

Il peut apporter dans les conditions les plus favorables un argument en faveur de la bénignité ou de la malignité de la tumeur et être très utile en ce qui concerne l'attitude thérapeutique à prendre.

L'exploration per-opératoire permet :

- De préciser si la tumeur est unique ou multiple
- De déterminer l'attitude opératoire vis à vis du rein.
- L'examen macroscopique de la tumeur même : son volume apparent, sa limitation, sa consistance, l'aspect des franges (accolées ou non) , l'aspect du pédicule (implantation étroite ou large).
- Juger le "glissement" de la muqueuse tumorale par rapport à la musculeuse ce qui préjuge déjà du " groupe" anatomopathologique.

- Une mobilisation de la paroi est justiciable dans certaines conditions, d'une exérèse segmentaire.

- Une paroi infiltrée préjuge d'un envahissement important des tuniques, une exérèse large est logique.

- Enfin, noter l'existence d'une nécrose ou de phénomènes inflammatoires. Ces derniers peuvent empêcher tout glissement et donner ainsi des renseignements erronés du"groupe".

Mais il faut avouer que cette manipulation de la tumeur risque de disséminer les cellules néoplasiques au cours de l'intervention.

TRAITEMENT

(A) LES METHODES

I — LA CHIRURGIE

Elle demeure le traitement majeur des tumeurs de la voie excrétrice supérieure.

Deux directions du traitement chirurgical sont concevables.

I — Interventions radicales

a) la néphro-urétérectomie totale : elle emporte le rein, l'uretère en totalité et la collerette vésicale entourant l'orifice urétéro-vésical.

C'est une intervention longue et choquante, pour enlever l'uretère de bout en bout, il est préférable de recourir à deux incisions:

- l'une basse abdominale, médiane ou latérale mais extra-péritonéale,
- l'autre lombaire pour l'ablation du rein et l'extraction en totalité de la pièce.

Ces deux incisions sont préférables à la longue lombo-iliaque ou para-médiane extra-péritonéale qui offrent de meilleures voies d'exploration, mais qui exposent davantage à l'éventration post-opératoire.

La néphro-urétérectomie peut-être menée de haut en bas ou de bas en haut.

● Dans le premier cas on commence par la lombotomie. On pratique une néphrectomie respectant l'uretère qui est disséqué le plus bas possible. Puis on aborde ensuite l'uretère terminal par l'incision basse. L'uretère étant sectionné, emportant la portionintra-murale, il est attiré par le rein à travers la plaie de l'abdomen.

● Dans le second cas, on commence par aborder l'uretère par voie basse, dissection remontant le plus loin possible, puis section de celui-ci. La néphrectomie est seconde.

La néphrectomie seconde semble préférable pour l'ablation des tumeurs très volumineuses, diagnostiquées avant l'intervention et en cas d'une tumeur du tiers inférieur de l'uretère.

D'autre part, l'abord urétéral premier permet la mise en place d'une ligature sous la tumeur pour éviter l'ensemencement.

Ailleurs le diagnostic n'étant précisé qu'à la lombotomie, on terminera par le deuxième temps, dirigé contre l'uretère terminal.

— Le problème de la cystectomie partielle

En cas d'une tumeur siégeant au voisinage du méat urétéral, elle doit être systematique.

La cystectomie était une opération de sécurité. Certains auteurs, actuellement, en font une intervention de principe, en se basant sur l'unité anatomique, histologique et lymphatique de l'uretère et sur la fréquence des lésions néoplasiques microscopiques au voisinage de la portion intra-murale.

C'est une position valable qui ne complique pas l'intervention.

La cystectomie partielle est limitée à une petite collerette fermée très simplement par deux bourses.

Dans ce cas, l'incision basse doit être médiane pour permettre un abord complémentaire de la vessie.

- Le problème de l'évidement péri-tumoral

Pour satisfaire aux règles de la chirurgie carcinologique, ou dans les cas très évolués, mais jugés opérables, on peut associer une large excision des tissus péri-tumoraux avec évidement des groupes ganglionnaires rétro-péritonéaux.

Cette opération est rarement exécutée en pratique.

Dans le rapport de SENGERS en 1953 (175), à propos de 2 malades justiciables d'une telle intervention, les suites opératoires étaient bonnes et les malades sont décédés de causes intercurentes.

— La néphro-urétérectomie en deux temps :

Si une tumeur n'a été traitée que par néphrectomie emportant la portion supérieure de l'uretère : l'urétérectomie seconde sera pratiquée dans un deuxième temps, si l'uretère supérieur est envahi de greffes papillomateuses ou si les hématuries récidivent et que l'on constate à la cystoscopie, venant du méat correspondant au côté néphrectomisé.

L'indication de cette méthode est souvent liée à l'état général du malade.

b) La néphro-urétérectomie sub-totale

Quand le diagnostic n'est pas posé avant l'intervention, c'est la lombotomie sur " rein exclu " qui montre la tumeur.

Le geste pratiqué est souvent, la dissection de l'uretère le plus bas possible puis l'ablation de la plus grande partie de celui-ci après avoir posé la ligature sur les deux ou trois derniers centimètres, parfois presque au contact de la corne vésicale.

Dans un deuxième temps, on pratique une électro-coagulation endoscopique du moignon d'uretère restant.

L'indication de cette intervention est aussi liée à l'état général du malade.

A signaler à cette occasion que si la tumeur pyélo-calicielle ou urétérale est compliquée de greffes vésicales, il est logique de pratiquer une électrocoagulation par voie endoscopique des petits papillomes vésicaux ou de pratiquer une taille vésicale pour détruire les papillomes de volume important.

c) La néphro-urétérectomie simple

Avec une section basse de l'uretère simplement.

C'est une intervention concevable pour une tumeur pyélo-calicielle ou urétérale supérieure dans certains cas.

2 - Interventions conservatrices

Elles ont le mérite de conserver un rein qui peut-être encore fonctionnellement valable.

Elles n'apparaissent pas non plus illogiques dans leur conception carcinologique, car le sacrifice d'un rein sain apparaît excessif lorsqu'il s'agit d'une tumeur maligne de l'uretère iliaque ou de l'uretère pelvien, dont la propagation lymphatique n'a jamais été démontrée ascendante le long de l'uretère vers le hile rénal, mais plus souvent observée dans le tissu lymphocellulaire péri-lésionnel, ce qui demande une exérèse "élargie" plutôt qu'une exérèse " en longueur ". D'autant que le sacrifice du rein, de toute la voie excrétrice et d'une collerette vésicale ne met pas le sujet à l'abri des récidives dans la vessie, dans l'urèthre postérieur et même dans la voie excrétrice du côté opposé.

Les urétérectomies partielles ont été proposées comme interventions de principe pour les tumeurs bénignes et absolument uniques et pour les tumeurs de basse malignité. Mais n'oublions pas à cet égard les difficultés d'interprétation anatomo-pathologique des tumeurs excréto-urinaires et les variations de réponse suivant tel ou tel point de la pièce examinée.

Enfin, ce sont d'excellentes interventions de nécessité dictées habituellement par l'état du parenchyme rénal du côté opposé, par les très rares formes bilatérales, par les formes sur rein unique, par l'état psychique et général de certains malades. PETKOVIC et MUTAVDZIC - 1968 (151).

Ces interventions conservatrices sont variables selon le siège de la tumeur et le rétablissement de la continuité.

L'exérèse doit être suffisamment large pour éviter la récidive locale.

a) L'urétérostomie cutanée :

C'est une intervention dictée toujours par la nécessité.

b) L'urétérotomie avec excision de la tumeur :

Après abord de l'uretère siège de la tumeur, par voie adéquate, on fait une ouverture large, puis une ablation simple de la tumeur et de son cône d'attraction muqueux, puis on referme l'urétérotomie au catgut fin, en laissant une sonde urétérale à demeure montant dans le bassinet.

c) Résection d'un segment d'uretère suivie d'anastomose

Elle peut se faire au niveau de l'uretère lombaire, iliaque ou pelvien haut.

Il faut réséquer le maximum d'uretère compatible avec le rétablissement de la continuité. Après libération de l'uretère sur une longueur suffisante, en évitant de dévasculariser, et après repérage de ses bords pour éviter la torsion, on fait une anastomose termino-terminale sur sonde urétérale laissée à demeure 15 jours.

Cette opération peut-être appliquée à la portion initiale de l'uretère aussi. Elle obéit toujours aux mêmes règles.

La surveillance dans les suites opératoires interesse, sur-

tout la perméabilité de la sonde l'amorce d'une infection urinaire, et l'état de l'anastomose par des U. I. V. successives afin de dépister et traîter éventuellement :

- Une sténose de l'anastomose

- Une urétéro - hydronéphrose, risque majeur de cette intervention.

d) Résection de l'uretère terminal suivie d'anastomose urétéro-vésicale directe ou par l'intermédiaire d'une plastie vésicale tubulée.

Cette anastomose ne doit pas être sous tension et doit respecter l'intégrité des muqueses pour éviter toute sténose.

— L'anastomose directe urétéro-vésicale :

Peut se faire :

● Par voie endo-vésicale : c'est l'opération de PUIGVERT. Elle trouve ses indications dans le cas des tumeurs de l'uretère très bas situées.

● Par voie extra-vésicale : aborde directement l'uretère où siège la tumeur, mais elle laisse un segment d'uretère juxta-vésicale.

● Par voie mixte : extra et endo-vésicale.

— L'anastomose avec plastie vésicale tubulée

C'est l'intervention de BOARI.

Elle permet une exérèse beaucoup plus étendue. elle trouve ses indications dans les tumeurs situées quelques centimètres plus haut que le méat.

Elle nécessite la taille d'un lambeau vésical assez large pour être enroulé, bien orienté pour ménager au maximum sa vascularisation. Puis une anastomose vésico-urétérale.

Il n'existe pas de sténose au niveau de l'anastomose et le reflux paraît toujours limité.

e) Les plasties urétérales avec anse intestinale

Elles consistent à une substitution d'une anse intestinale à tout ou à une partie de l'uretère.

Technique : incision médiane ou latérale longue, extra-péritonéale, permettant d'atteindre le rein en haut et la vessie en bas. On sectionne l'uretère en haut, très au-dessus de la tumeur, puis à sa partie inférieure avec une collerette vésicale. On isole, après ouverture du péritoine, une anse de l'ilion terminal de longueur appropriée dont on conserve au maximum la vascularisation.

Anastomose de l'anse à l'uretère restant en haut et à la vessie en bas.

A gauche l'anse se place naturellement en position iso-péristaltique, mais à droite il faut tourner le méso pour placer l'anse en position iso-péristaltique, ce qui n'est pas toujours réalisable.

Après l'opération, la présence de mucus dans les urines est sans grande importance. Le reflux dans l'anse est constant mais n'atteint généralement pas la rein.

- Les troubles humoraux dûs à l'anse montée : azotémie, acidose, hyperchlorémie, s'améliorent en général si les reins sont en bon état.

L'infection urinaire doit être surveillée et traitée.

* La chirurgie conservatrice et restauratrice utilisant une urétérectomie segmentaire ou une ablation simple de la tumeur doit être effectuée après biopsie extemporanée qui seule permet de justifier une telle chirurgie.

* En ce qui concerne nos observations, sur 20 malades opérés, 16 opérations ont été radicales et 4 conservatrices ou palliatives.

I - Les interventions radicales

● 5 néphro-urétérectomies totales avec cystectomies partielles = résection d'une collerette péri-orificielle.

Il s'agit d'épithéliomas papillaires dans les 5 cas :

- 2 épithéliomas caliciels (obs. 13 et 16)
- 2 épithéliomas pyéliques (obs. 12 et 20)
- 1 épithélioma du 1/3 moyen de l'uretère (obs. II)

● 7 néphro-urétérectomies sub- totales, préservant l'uretère intra- mural ; il s'agit de :

- 3 épithéliomas papillaires caliciels (obs. 9-10 et 19)
- I épithélioma papillaire pyélo-caliciel (obs. I)
- I épithélioma papillaire pyélique (obs. 5)
- I papillome du bassinet chez un malade de 45 ans (obs.7)
- I épithélioma épidermoïde du 1/3 inférieur de l'uretère: intervention réalisée en 2 temps à cause d'une erreur de diagnostic (obs. 21).

● 4 néphro-urétérectomies partielles ; il s'agit de :

- 3 épithéliomas papillaires du bassinet (obs. 2-6 et 8)
- I épithélioma papillaire pyélo-caliciel (obs. 15)

2 - Les interventions conservatrices et palliatives

- une urétérostomie cutanée pour polype fibreux du 1/3 inférieur de l'uretère, chez une malade porteuse d'un épithélioma épidermoïde pyélo-urétéral de l'autre côté, où aucun geste palliatif n'a été possible (obs. 4).

- une urétérotomie et ablation limitée d'un polype du 1/3 supérieur de l'uretère (obs. 17).

- une urétérectomie pelvienne et urétéro-cysto-néostomie directe pour papillome du 1/3 inférieur de l'uretère (obs. 3).

- une urétérectomie totale (palliative) laissant en place le rein en raison de l'état générale du malade. Léiomyosarcome du 1/3 inférieur dn l'uretère (obs.18).

INTERENTIONS		Calices	Calices Bassinet	Bassinet	Uretère
- Néphro-urétérectomie totale		2		2	I
- Néphro-urétérectomie sub-totale		3	1	2	I
- Néphro-urétérectomie partielle			1	3	
- Interventions conservatrices	Curatrices				2
	Palliatives				2

Tableau VI : Interventions partiquées en fonction de la localisation tumorale.

		Papillome	EOA papillaire	EOA épidermoïde	Léiomyo-sarcome
- Néphro-urétérectomie totale			5		
- Néphro-urétérectomie sub-totale		1	5	1	
- Néphro-urétérectomie partielle			4		
- Interventions conservatrices	Curatrices	2			
	Palliatives			1*	1

Tableau VII : type d'interventions en fonction de l'histologie

* : (obs. 4)

II - LE TRAITEMENT PAR LES AGENTS PHYSIQUES

1 - L'électrocoagulation : Elle fut essayé par plusieurs auteurs. C'est surtout pour les tumeurs procidentes (dans la vessie qu'elle a été employée. SORRENTINO 1934 (184).

La coagulation intra-urétérale est aveugle, la destruction de la tumeur est, très souvent, incomplète.

La fulguration d'une tumeur procidente risque de laisser intact le pédicule implanté au dessus de l'orifice urétéral.

Ce traitement expose à des dangers infectieux, voire des complications anuriques, aussi la mise en place d'une sonde urétérale à demeure après le traitement est nécessaire.

Les échecs de cette méthode furent constants et les récidives sont précoces.

2 - La radiumthérapie et l'utilisation per opératoire des agents physiques ne semble pas avoir amélioré les conditions anatomiques et facilité le geste chirurgical.

3 - La radiothérapie : comme la curiethérapie a une action. qui a été discutée par les auteurs qui la réservent aux cas inopérables et aux métastases.

— La radiothérapie post-opératoire : n'a pas donné non plus de résultats encourageants aux auteurs qui eurent l'idée d'y recourir. L'efficacité de ce traitement n'est pas prouvé.

— L'irradiation pré-opératoire : semble néfaste du fait de son efficacité problématique et du retard qu'elle apporte à l'intervention sur un cancer à marche rapide.

Toutefois la radiothérapie peut soulger les douleurs des récidives et des métastases.

III - LA CHIMIOTHERAPIE

Elle est sans intérêt dans le cas des tumeurs de la voie excrétrice supérieure. Elle n'apporte ni amélioration. ni même stabilisation du processus néoplasique : comme la radiothérapie, elle est parfois utilisée dans les cas désespérés.

(B) INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Elles dépendent de nombreux facteurs et sont sujet à des désaccords entre les différents auteurs.

Deux éléments paraissent essentiels pour poser les indications thérapeutiques :

- la tumeur : sa nature et son stade de malignité
- l'état du rein sus-jacent.

I - LA TUMEUR

a) Les tumeurs de malignité évidente : avec infiltration totale, propagation locale, mais absence de métastases.

Ces tumeurs ressortent de l'exérèse large, en tenant compte de l'état du rein sus-jacent, Le plus souvent, la suppression d'un rein physiologiquement altéré ou détruit complète d'ailleurs heureusement l'urétérectomie.

De même une papillomatose diffuse du haut appareil excréteur implique l'exérèse de toute la voie excrétrice et du rein.

b) Les tumeurs bénignes : et les tumeurs pédiculées uniques, ayant toutes les apparences macroscopiques de la bénignité, sans infiltration pariétale et avec intégrité soigneusement vérifiée de la voie excrétrice sus et sous-jacente. Ces tumeurs représentent une indication idéale pour la chirurgie conservatrice avec ou sans plastie, sous réserve de vérification de l'état fonctionnel du rein à l'U. I. V.

c) Les tumeurs de malignité intermédiaire : tumeur à large base d'implantation, s'éloignant des caractères rassurants du papillome, où l'aspect macroscopique de la pièce ouverte est celui d'une classe suspecte, mais où l'exploration digitale de la mobilité des tuniques montre la possibilité d'un " glissement " satisfaisant.

En l'absence de retentissement rénal sérieux, il apparaît licite de ne pas pratiquer la néphro-urétérectomie totale en recourant à des exérèses segmentaires élargies, car le développement des tumeurs urétérales se fait essentiellement en largeur et les difficultés opératoires proviennent beaucoup plus souvent de l'envahissement du péritoine ou surtout du psoas que de l'extension vers le haut ou vers le bas.

La continuité sera rétablie soit par un lambeau vésical tubulé soit par une plastie intestinale si la suture directe s'avère impossible.

Cette conduite n'est possible que si la tumeur est unique.

d) Les greffes vésicales contemporaines : Si ces greffes sont péri-méatiques et la tumeur urétérale est bas située, on associe à l'urétérectomie ou à la néphro-urétérectomie une cystectomie partielle.

Dans les autres cas les tumeurs seront traitées :

- soit à vessie ouverte, à l'anse électrique, au cours du temps hypogastrique.

- soit par voie endoscopique, si la néphrectomie totale n'est pas pratiquée.

II - L'ETAT DU REIN SUS-JACENT

Il est apprécié par l'U. I. V. Dans certains cas les images

de boule calicielle ou d'urétéro-hydronéphrose autorisent la chirurgie conservatrice.

Cette attitude est d'autant moins justifiée lorsque la fonction rénale est globalement diminuée.

Il est évident que, dans le cas d'un rein unique ou dans le cas d'un rein homologue détruit par la maladie ou dans celui d'un rein néphrectomisé partiellement, cette conservation est impérative.

III - LES AUTRES ARGUMENTS DE DISCUSSION

a) L'état général du malade : Comme il s'agit d'interventions majeures le plus souvent, il faut bien tenir compte de l'état général du malade, apprécier le risque devant un sujet taré, ce qui oblige quelques fois à se contenter d'une chirurgie palliative.

Il faut avouer que les pratiques de réanimation moderne arrivent à reculer le risque de ces interventions dans de nombreux cas.

b) l'âge :

chez un sujet jeune les interventions pratiquées doivent autoriser un maximum de sécurité pour l'avenir. Il ne faut pas hésiter de poser une indication de chirurgie large.

Chez le sujet âgé et en insuffisance rénale on recule souvant la néphrectomie d'autant plus que chez eux les tumeurs auraient un potentiel évolutif moins malin.

c) Le siège de la tumeur :

Les tumeurs haut-situées font rejeter les interventions conservatrices, par contre les tumeurs basses sont plus favorables à une chirurgie segmentaire.

d) L'extension de la tumeur : En cas d'une tumeur qui a envahi le tissu de voisinage on peut parfaitement concevoir une chirurgie élargie respectant les vaisseaux.

d) Les métastases

Dans de rares cas on a proposé l'exérèse de la tumeur secondaire constatée. Mais dans la plupart des cas on recule devant l'altération extrême de l'état général que l'on constate dans ces formes et ayant toujours à l'esprit le progrès de la maladie même.

Dans d'autres cas la radiothérapie à doses importantes sera le seul traitement possible, en face d'une lésion profonde ou jugée chirurgicalement inaccessible.

(C) LES RESULTATS

1 – RADIUMTHERAPIE et RADIOTHERAPIE

Les tumeurs de la voie excrétrice supérieure ne sont pas radiosensibles. Toutes les tentatives de traiter ces tumeurs par ces moyens ont échoué :

- BLOMFIELD a traité 3 malades ayant une récidive post-opératoire, il n'a eu que des résultats défavorables = décès dans les 3 mois (27 - 28)

- RICHES a traité 3 malades porteurs d'un carcinome para-malpighien, déjà opérés, et un sujet non opéré, pour tous, mort dans l'année (160).

- TWINEM a irradié 5 opérés, les résultats étaient aussi défavorables (200)

Donc ces traitements physiques ne sont que palliatifs.

2 – L'ELECTROCOAGULATION ENDOSCOPIQUE

Ce traitement est à proscrire pour les tumeurs de la voie excrétrice, car le danger auquel il expose dépasse de loin les bons résultats hypothétiques espérés .

- MARION a traité deux malades par ce moyen : l'un a continué à saigner après l'opération ; il fut néphrectomisé secondairement, l'autre est mort, un an après le traitement, de congestion pulmonaire sans avoir présenté de nouvelles hématuries. (122)

Dans le cas des tumeurs procideuts dans la vessie :

- STANG et HERTZOG rapportent une survie de 16 mois (190)

- KOJEN et PETKOVIC citent un cas exceptionnel où le malade a eu une guérison qui se maintenait depuis 20 ans quand il succomba brutalement (105)

- CIBERT, comme la majorité des auteurs, n'a eu que des très mauvais résultats et a eu recours à la néphro-urétérectomie secondaire (46)

3 - LA CHIRURGIE

1 - MORTALITE POST-OPERATOIRE IMMEDIATE

Elle a beaucoup diminué avec les moyens modernes de réanimation et de thérapeutique.

Les statistiques d'avant guerre donnent une mortalité de 18 à 40%. Elle est faibles dans les récentes :

- KOJEN et PETKOVIC(1940) 3% sur 33 observations [105]

- RICHES et coll (1951) 6% pour 16 observations [160]

- CREECY (1952) 2 décès (sujets âgés) sur 6 cas [49]

- BAKER et GRAF (1953) pas de décès sur 16 observations (II)

- TRESIDDER et WARREN (1954) I décès sur 8 cas (198)

- PETKOVIC (1956) 3 décès sur 19 cas [149]

CIBERT (1960) I décès sur 16 cas [46]

- Dans nos observations 2 décès sur 20 cas opérés.

Les causes citées : choc, complications pulmonaires, défaillance cardiaque, iléus paralytique, embolie etc. . .

AUTEURS	Nombre d'observations	DECES	o/o
- KOJEN et PETKOVIC,1 949	33	1	3
- RICHES et coll, 1951	16	1	6
- CREECY, 1952	6	2	33
- BAKER et GRAF. 1953	16	0	
- TRESIDDER et WARREN,1954	8	1	12,5
- PETKOVIC, 1956	19	3	15,7
CIBERT, 1960	16	1	6
- Observations Personnelles	20	2	10

Tableau XIII - Mortalité post-opératoire immédiate.

II - RESULTATS ELOIGNES :

Pour les apprécier, nous manquons de bases solides ; la maladie est rare, chacun n'a observé que quelques cas et beaucoup d'observations manquent de résultats suivis.

(a) OPERATIONS RADICALES

– SCOTT en 1943 a rapporté 182 observations de tumeurs urétérales, 148 furent opérés (néphro-urétérectomie totale ou partielle) et l'on observa 33 décès post-opératoires (24o/o), 22 malades avaient succombé avant la fin de la première année ; 6 seulement ont une guérison de 4 ans ou plus jusqu'à 11 ans. Toutes les tumeurs sont des épithéliomas papillaires(173)

O'CONOR en 1949 rapporte 12 observations :

- 8 néphro-urétérectomies totales.
- 4 néphrectomies completés par urétérectomie, cystectomie partielle, coagulation des petites tumeurs vésicales.

I décès avant la fin de la première année (après le deuxième temps opératoire), 3 décès 3.4.10 ans après l'intervention et 8 guérisons de 2 à II ans [139]

RICHES, GRIFITTS et TACKRAY, 1051 rapportent 13 cas traités par néphro-urétérectomies [160].

- 2 papillomes : guérison de I et de 7 ans,
- 9 épithéliomas papillaires : 6 décès (6-6-10-12 mois et 3 et 5 ans) et 3 guérisons (de 4 à 6 ans).
- I carcinome pavimenteux : guérison de 6 mois.
- I sacrome = décès après 7 mois.

— BAKER et GRAF, 1953 = I6 observations (II)

- 3 polypes = guérison de 5-7 et I0 ans.
- 9 épithéliomas papillaires = 4 décès (7 mois à I an) et 5 guérisons (I an et demi, 2,3,4 ans).
- 4 carcinomes pavimenteux = décès au bout de 6 mois à 3 ans.

SENGERS et FUREY, 1953 ont étudié I30 cas. 47 n'ont pu être suivis, les 83 autres ont été suivis. La survie moyenne était de 21 mois. I5 malades ont survécu plus de 2 ans et la survie la plus longue était de 8 ans [175].

– La statistique de la " Mayo clinic ", portant sur 3I cas étudiés par WHITLOCK, McDONALD et COOK en 1955, traités par néphro-urétérectomies partielles ou totales ou partielles totalisées [212].

- I7 carcinomes papillaires

I2 opérés depuis plus de 3 ans : 9 survies (8I,5%)
I0 opérés depuis plus de 5 ans : 7 survies (66,7%)

- 9 carcinomes papillaires infiltrants
  I survie de plus de 3 ans
  survie moyenne des 8 décédés : I3 mois.

- 5 carinomes non papillaires infiltrants

  Pas de survie de plus de 2 ans.

  survie moyenne : I0 mois.

– TWINEM, en 1957, a étudié 20 cas

- 6 papillomes : I décès un an après l'intervention
  5 guérisons dont 3 de 4 ans et plus (1 de 10 ans.)

- 8 épithéliomas papillaires dont 7 furent opérés

  3 morts de récidive (en 3 à 4ans)
  4 bons résultats dont 2 plus de 4 ans.

- 6 carcinomes non papillaires dont 5 décès (de 7 jours à 16 mois).

AUTEURS	malades operes	DÉCÈS AVANT I AN		SURVIE plus de 4 ans		SURVIE MAX.	
		N	o/o	N	o/o	durée	Nature de la tumeur
- Scott, 1943	148	22	15	6	4	11ans	
- O'conor, 1949	12	1	8,5	4	33	11ans	
- Riches, 1951	13	5	38,5	4	31	7 ans	papillome
- Baker&Graf,53	16	5	31	5	31	10ans	papillome
- Twinem, 1957	19	3	16	5	26	10ans	papillome

Tableau XIV : Résultats de la chirurgie radicale.

TUMEURS	Nombre	Survie 3 ans		Survie 5 ans		Survie Moyenne des Decedes
		N	o/o	N	o/o	
- Carcinomes papillaires non infiltrants.	I7	9	8I,5	7	66,7	
- Carcinomes papillaires infiltrants	9	I	I,II			I3 Mois
- Carcinomes non papillaires infiltrants	5	0				I0 Mois
TOTAL	3I	I0		7		

Tableau XV : Résultats de la chirurgie radicale en fonction de la nature tumorale. Statistique de la "Mayo clinic".

● On peut tirer, de l'étude de ces résultats, les conclusions suivantes :

1 - Les tumeurs pédiculées papillaires sont souvent suivies de résultats favorables.

La néphro-urétérectomie partielle et totale ne sont pas toujours radicales ; et les récidives ne sont pas rares.

2 - les tumeurs non papillaires sont toujours suivies de récidives et de généralisations, leurs résultats ne dépassent guère deux ans de survie. Ce sont les tumeurs de diagnostic tardif, car elles ne donnent d'hématurie que par nécrose secondaire.

3 - les tumeurs conjonctives malignes : leurs résultats ne dépassent guère quelques mois de survie.

(b) OPERATIONS CONSERVATRICES

— HUNTER (1935) : résection segmentaire et urétérorraphie pour épithélioma papillaire: guérison de 6 ans (87)

—VEST (1945) a rapporté 3 cas de tumeurs urétérales traitées par urétérotomie, résection de la tumeur; guérison de 15 mois, 2 ans et demi et sept ans et demi (204).

— DODSON (1946) . Résection de l'extrémité inférieure de l'uretère et cystectomie partielle (pour épithélioma paramalpighien) réimplantation de l'uretère dans la vessie ; bon résultat clinique et urographique de 15 mois [57].

—BIEDERMANN (1951) Urétérotomie (polype de 12 cm de long) section du pédicule : guérison de 5 ans [24].

— BAKER et GRAF 1953 Urétérotomie, extraction d'un polype pédiculé de 15 cm de long, coagulation de la base : guérison de 7 ans (11) .

— BRENEZ (1955) Epithélioma papillaire de l'uretère, urétérectomie terminale avec cystectomie partielle et réimplantation de l'uretère; guérison de 1 an (37).

- CLUP (1955) Polype fibro-muqueux prolabé dans la vessie, ablation par taille et méatectomie ;bon résultat de 9 ans. Et 4 urétérectomies inférieures: 1 décès dans les 3 mois : 3 réimplantations urétéro-vésicales : 1 cas suivi,décès avant la 5ème année [47].

– WOOD et HOME (1958) : urétérotomie, extirpation d'un polype pédiculé de 17cm de long, reconstitution de l'uretère : guérison de 6 ans [220].

—LUBINUS (1958) un bon résultat de 2 ans après résection de l'uretère pelvien inférieur (papillome) et réimplantation [118].

– PETKOVIC et MUTAVDZIC (1968) sur 71 cas de tumeurs de l'uretère, 29 opérations conservatrices : (excision ap-

rès urétérotomie ou cystostomie ; urétérectomie segmentaire avec réimplantation et 2 cas d'électro-coagulation) [151].

- 19 survies : - sept de plus de 5 ans
  - neuf de 3 à 5 ans
  - deux de 2 à 3 ans
  - une de 1 ans.
- 10 décès : 1 seul avec récidive, 9 d'autres causes.
  - 3 au bout d'un an
  - 2 au bout de 1 à 3 ans
  - 5 après 5 ans.

Il est possible, donc, d'obtenir des guérisons durables par les procédés conservateurs dans certaines conditions.

Mais à l'avantage qu'il y a à récupérer ou conserver un rein on oppose le risque de laisser passer une tumeur pyélo-calicielle, de voir se produire une repullulation urétéro-vésicale, une dissémination péri-urétérale, une généralisation, une fistule ou une sténose.

Il est indispensable que les opérés subissent de fréquents contrôles endoscopiques et urographiques afin que la néphro-uréterectomie puisse être pratiquée dés l'apparition d'une récidive.

CONCLUSION

21 cas de tumeurs primitives de la voie excrétrice supérieure nous ont paru justifié une nouvelle analyse, en tenant compte de l'abondante littérature publéie à ce sujet.

Nous avons écarté les tumeurs secondaires correspondant à une pathologie tumorale de nosologie et le préoccupations thérapeutiques sensiblement différentes.

Nos observations concernent :

- 15 cas de tumeurs pyélo-calicielles dont 3 ayant entraîné des greffes secondaires au niveau de l'uretère.

- 5 cas de tumeurs uréterales dont 1 observation exceptionnelle de léiomyosarcome du 1/3 inférieur de l'uretère.

- enfin l'observation de double tumeur bilatérale : urétérale bénigne d'un côté, pyélo-urétérale maligne de l'autre.

● plus fréquentes chez l'homme, plus fréquente à l'âge adulte ces tumeurs ont le maximum de fréquence vers la cinquième et la sixième décade de la vie.

● parmi les nombreux facteurs invoqués dans le déterminisme de ces tumeurs, la lithiase semble bien rare et incertaine. Le rôle de la leucoplasie et de l'infection est discutable, par contre, le rôle favorisant de certains agents chimiques, alimentaires ou peut-être virales, est très soupçonné d'après les derniers travaux dans ce domaine.

● Nous avons repris l'étude anatomo-pathologique de ces tumeurs dans leur ensemble, en le divisant en :

(1) Tumeurs épithéliales : qui constituent l'imense majorité des cas et qui comportent :

- les tumeurs para-malpighiennes (polypes et épithéliomas).
- les épithéliomas pavimenteux.
- les adénocarcinomes.

(2) Tumeurs conjonctives : très rares.

(3) Tumeurs exceptionnelles.

Les tumeurs para-malpighiennes sont de loin les plus fréquentes 80 à 90% de toutes les tumeurs excréto-urinaires.

Dans les observations que nous avons rapportées, 17 cas sur 20 , examinés histologiquement sont des tumeurs para-malpighiennes soit 85 % des cas dont :

- 3 cas de papillome
- 14 cas d'épithélioma papillaire.

Les autres cas sont :

- 2 épithéliomas épidermodes
- 1 exceptionnel léiomyosarcome de l'uretère.

L'analogie de structure entre tumeurs vésicales et tumeurs de la voie excrétrice supérieure, a permis l'application à celles-ci de la classification adoptée pour les tumeurs vésicales, concernant l'identification en classes ou types des structures tumorales épithéliales. Cette classification a été jointe à la description anatomo-pathologique de ces tumeurs.

● Les signes cliniques de nos observations sont, dans la majorité des cas, l'hématurie et la douleur. Nous avons été frappés par la grande fréquence d'une infection urinaire patente.

● Les signes radiologiques sont variés. Nous avons classé les images en 2 types fondamentaux qui paraissent résumer l'aspect radiologique de ces tumeur : les lacunes et les retrécissements.

l' U. P. R. est l'examen qui fournit les meilleures indications sur le siège de l'obstacle et son extension.

● La cystoscopie bien qu'elle ne porte par le diagnostic elle l'oriente dans certains cas.

● L'examen artériographique est une nouveauté dans ce domaine, il pourrait être utile dans le cas où une image typique d'hyper-vascularisation tumorale sera constatée.

Nous avons annexé aux descriptions quelpues clichés d' U. I. V. et d' U. P. R.

Au moment du diagnostic différentiel ont été discutés les principaux diagnostics radiologiques qui se posent au sujet des images de lacune et de retrécissement.

Nous avons insisté au chapitre du diagnostic opératoire sur l'intérêt de l'aspect macroscopique de la lésion et du « glissement » des différentes tuniques de la paroi, signe le plus certain d'infiltration tumorale.

● Au chapitre du traitement, les différentes méthodes thérapeutiques ont été reprises et, nous auvons essayé de schématiser les indications thérapeutiques essentielles en réservant une part aux exérèses segmentaires avec ou sans plastie complémentaire.

● Le pronostic post-opératoire immédiat est bon selon les auteurs contemporains et l'étude de nos observations.

Par contre on doit toujours réserver le pronostic éloigné connaissant la fréquence des récidives et des métastases.

L'étude des statistiques nous enseigne qu'il faut être très modeste sur ce point.

VU : LE PRESIDENT DE THESE

Pr A. LHEZ

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Pr L. LARENG

Président de l'Université Paul SABATIER

BIBLIOGRAPHIE*

1 — ABESHOUSE (B.S.) — Primary benign and malignant tumors of the ureter. Review of the literature and report of one benign tumor and 12 malignant tumors. Amer. J. Surg., 1956, **91**, 237-271.

2 — ACKERMANN (L.V.) — Mucinous adenocarcinoma of the pelvis of the Kidney — J. Urol., 1946, **55**, 36.

3 — ALBARRAN (J.) — Néoplasmes primitifs du bassinet et de l'uretère. Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1900, **18**, 819.

4 — ALBARRAN (J.) & IMBERT (L.) — Les tumeurs du rein, Masson et Cie Edit., Paris 1903, 449.

5 — ANDO (K.) & SUZUKI (R.) & MUTSUSHIMA (M.) Two cases of primary carcinoma of the ureter and survey of 231 cases reports in Japon. Jap. clin. Urol., 1969, **23**, 647-656.

6 — ANDREAS (B.F.) & OOSTLING (M.) — Primary amyloïdosis of the ureter, J. Urol, 1958, **79**, 929-931.

7 — ANNIKOV (Pia) — Résultats de l'hémi-résection de la vessie avec urétéro-néocystostomie pour cancer., Vop. Onkol., 1970, **16**, 71-72.

---

* Importante bibliographie; pour les publications antérieures à 1968 (sauf celles qui sont mentionnées ici) voir :

- tumeurs du rein,
- tumeurs du bassinet.
- tumeurs de l'uretère.
- papillome.
- épithélioma para-malpighien.

8 — ARVIS (G.), GALIAN (P.), STEG (A.), ABOULKER (P.). Les tumeurs bénignes de l'uretère à propos d'un cas de fibrome avec invagination urétérale. Presse méd., 1969, **77**, 665-668.

9 — ASCHNER (P.W.) — Primary tumors of the ureter. Surg. Gynec. Obstet. 1922, **35** 749.

10 — AXMAN (MM.) & BRUNSTING (C.D.) — Localized ureteral cysts simulating carcinoma, Radiology, 1971, **98**, 361-362.

11 — BAKER (W.F.) & GRAF (E.C.) — Tumors of the ureter. J. Urol. 1953, **70**, 390.

12 — BANERJEE (A K.) & Al. — Carcinoma of the ureter with thrombosis of inferior vena cava., Indiana J. path. Bact., 1970, **13**, 35-37.

13 — BARBER (J.W.) — Bilateral simultaneous primary carcinoma of the ureter., Radiology, 1968, **90**, 318-319.

14 — BARGELLONI (U.) — FORTI (E) & SAPORITI (E.) — Diagnosi citologica delle neoplasie del rene, della pelvi e dell' uretere. Riv. Pat. clin. Sper. 1967, **8**, 463-476.

15 — BAUER (A.) — Granulome de l'uretère et calculs fixes. Zschr. Urol., 1956, **49**, 611-618.

16 — BEAHRS (O.H) — HUNTER (J.S.), & SLOSS (P.T.) — Intra mural obstructing endometriosis of the ureter. Proceedings of the staff meetings of the Mayo Clinic , 1952, **32**, 73.

17 — BECK (A.D.) — Primary tumors of the ureteric stump following nephrectomy for benign conditions.
Brit. J. Urol., 1969, **41**, 605-606.

18 — BECK (A.D.) & Al — Primary tumors of the ureter : diagnosis and management., J. Urol., 1939, **102**, 683-688.

19 — BECKER (H.) & Coll. — Aspects cliniques et thérapeutiques des tumeurs épithéliales des bassinets et des uretères., Med. Welt., 1971, **15**, 604-609.

20 — BERGENDAL (S.) — Etude chimique des tumeurs malignes de l'uretère, un cas de sarcome urétéral opéré. Acta chir. scand., 1934, **76**, 178.

21 — BERGMAN (H.) & FRIEDENBERG (R.M.) & SAYEGH (V.) — New roentgenologic signs of carcinoma of the ureter., Amer. J. Roentgen., 1961, **86**, 707-717.

22 — BERMUDEZ (J.) & Coll. — Tumeurs primitives de l'uretère. Rev. Argent. Urol., 1969, **28**, 54-55.

23 — BERTAGNOLLI (V.) & MAITAN (R.) — Etude histochimique de l'urothélium, quelques aspects histochimiques inhabituels des papillomes de l'uretère., Arch. Ital. Urol, 1967, **39**, 176-206.

24 — BIEDERMANN (G.) — Beitrag zur Kenntnis des gutartigen harnleitergeschwulste., Zschr. Urol. 1951, **44**,, 680.

25 — BITKER (M.P.) & CHATELAIN (C.) — Tumeurs de la voie excrétrice. Encyclopédie Médico-chirurgicale (Rein), 1967, Fasc. 18098, **AIO**, 1-10.

26 — BITTARD (M.) — Tumeurs bénignes primitives de l'uretère. J. Méd. Besançon, 1970, **6** 185-188.

27 — BLOMFIELD (G.W.) — Irradiation — therapy in urology. Brit. J. Urol., 1951, **23**, 23.

28 — BLOMFIELD (G.W.) — Irradiation-therapy in urology. Brit. J. Urol, 1954, **26**, 301.

29 — BLOOM (N.A.) & VIDONE (R.A.) & LYTTON (B.) — Primary carcinoma of the ureter., a report of 102 new cases. J. Urol., 1970, 103, 590-598.

30 — BOFFI (L.) — Les tumeurs papillaires de l'uretère. Osp. Ital. Chir., 1970, 22, 127-131.

31 — BOIJSEN (E.) — Angiographic diagnosis of ureteric carcinoma. Acta Radiol., 1962, **57**, 172-176.

32 — BOISSONNAT (P.) — Polype fibreux de l'uretère iliaque gauche allant dans la vessie. J. Urol. Néphrol., 1971, **77**, 129.

33 — BONNEVIE (J.) & BUGGE (M.) — Unilatéral ureterobstruktion forarsaget af endométriose. Ugeskr. Laeg. (Kobenhavn), 1970, **132**, 151-153.

34 — BOSE (B.) & Al. — Bénign polypoïdal tumor of the ureter. Brit. J. Surg., 1971, **58**, 149-151.

35 — BRADY (L.W.) & AL — Radiation therapy. A valuable adjunct in the management of carcinoma of the ureter. J.A.M.A., 1968, **206**, 2871-2874.

36 — BRAEDEL (H.U.) & Coll. — Angiographie dans les néoplasmes urétéraux. Fortschr Röntgenstr., 1971 **114**, 127-128.

37 — BRENEZ (J.) — Epithélioma mixte de l'uretère. Acta urol. Belg., 1955, 23, 266.

38 — BRODERS (A.C.) — Epithélioma of the génito-urinary organs. Ann. Surg., 1922, **75**, 574-580.

39 — BRODNY (M.L.) & HERSHMAN — Pedonculated hemangioma of the ureter. J. Urol., 1954, **71**, 539-543.

40 — BRUNA (J.) — SMUTNY (M.) — Les tumeurs urétérales. Cesk. Radiol., 1969, **23**, 278-282.

41 — CAMERON (K.M.) — Tumours of the ureter. Proc. Roy. Soc. Med., 1969, **62**, 96-97.

42 — CHAUVIN (E.) & CERATI (Ph.) — Les tumeurs épithéliales primitives de l'uretère. Archives des maladies des reins et des organes génito-urinaires 1930-1931, **51**, 631.

43 — CHEVASSU (M.) & MOTZ (J.) — Epithélioma de la partie moyenne de l'uretère. Bull Soc. Chir. Paris, 1912, **38**, 522.

44 — CHINN (J.) & HORTON (R.K.) & RUSCHE (C.) — Unilatéral ureteral obstruction as sole manifestation of endometriosis., J. Urol., 1957. **73**, 144.

45 — GHOME (J.) — Classification et pronostic des tumeurs épithéliales primitives de la vessie. Bull. Cancer, 1957, **44**, 278-292.

46 — CIBERT (J.) & RIGONDET (G.) & CIBERT (J.) — Tumeurs de l'uretère, abouchements ectopiques de l'uretère, les urétérocèles. Masson et Cie éd., Paris, 1960, 3-69.

47 — CLUP (O.S.) — Treatment of tumors of the renal pelvis and ureter. Trans. Amer. Ass. génito-urinary Surg., **47**, 101.

48 — CONVERT (A.) — Contribution à l'étude des amino-tu-

meurs des voies urinaires. Thèse Lyon 1958 **86**, 28-55.

49 — CREECY (A.A) — Carcinoma of the ureter. J. Urol., 1952, **68**, 591.

50 — CRUM (P.M.) & AL — Bénign polyps of the ureter. — J. Urol., 1969, **102**, 678-682.

51 — CUKIER (J) & VACANT (J.) & BEURTON (D.) — Les cancers excréto-urinaires de l'uretère. Vie méd., 1971, **41**, 5073-5078.

52 — CZAIKA (F.) & KLEINSCHMIDT (H.J.) — Fibrome papillaire du bassinet et de l'uretère, traitement chirurgical précoce. Z. Urol. Nephrol. 1970, **63**, 161-166.

53 — DATCHARY (A.), ROBERT (H.) & PELOUX (Y). — Un cas de tumeur bénigne urétérale (hémangiome). — J. Urol. Néphrol. 1967, **73**, 338-341.

54 — DELIVELIOTIS (A.) & KAVADIS (C) — Le traitement des tumeurs du bassinet et de l'uretère. A propos de 57 observations. J. Urol. Néphrol., 1970, **76**, 639-650.

55 — DE SAINT MAUR (P.), & NEZELOF (C.) — Sarcome embryonnaire de l'enfant. — Path. Eur., 1969, **4**, 309-335.

56 — DEUTICKE (P.) — Endométriose des uretères. — Verh. Ges. Urol., 1957, 275.

57 — DODSON (A.I) — Some improvements in the technique of uretero-cystectomy. — J. Urol., 1946, **55**, 225.

58 — DOUGLASS (H.L.) — Tumors of the ureter — Ann. Surg. 1950, **131**, 755-764.

59 — DUFOUR (B) — Remarques sur 56 cas de tumeurs pyélocalicielles. — J. Urol. Néphrol, 1970, **76**, 161-183.

60 — DUFOUR (B.) — Les cancers excréto-urinaires pyélo-caliciels et urétéraux. Vie méd., 1971, **41**, 5051-5054.

61 — ERMOLOV (A.S.) & COLL. — Rhabdomyome de l'uretère. — Urol. Néfrol. (Moskva), 1966, **31**, 41-42

62 — EVANS (A.T.) & STEVENS (R.K.) — Fibroépithélial polyps of ureter and renal pelvis. — A case report. J. Urol., 1961, **86**, 313-315.

63 — EVDOKIMOV (P.P.) — Tumeurs de l'uretère, deux cas.

Vop. Onkol, 1969, **15**, 110.

61 — FAGERSTROM (D.) — Proliféatrice tumors of the ureter and renal pelvis, with further observations on the significance of «épithélial cell nests». — J. Urol., 1948, **59**, 333.

65 — FEIN (R.L.) & HAMM (F.C.) — Hémangiosarcoma of the ureter. A case report — J. Urol., 1965, **93**, 684-686.

66 — FELBER (E.) — Granuloma of the ureter. — J. Urol., 1952, **67**, 152.

67 — FIRSTATER (M.) & TIZEIRA (J.B.) — Tumeurs de l'uretère — J. Urol. Néphrol, 1965, **71**, 893-905.

68 — FISHER (H.E.J.) — Exfoliative cytology of primary tumors of the ureter, a report of 3 cases. J. Urol., 1969, **102**, 180-183.

69 — FLAKS (B.) & COOPER (E.H.) & KNOWLES (J.C.) — Observations of the fine suructure of human uretere tumors.

Eur. J. cancer, 1970, **6**, 145-149.

70 — FRANCESCHINI R. & COLL. — Cancer primitif de l'uretère. Aspects anatomo-cliniques, radiologiques et traitement chirurgical.
Ann. Ital. Chirg., 1969, **45**, 670-688.

71 — GAMBETTA (G.) — Carcinoma primitivo dell'uretere. — Urologia, 1956, **23**, 585.

72 — GARCIA (A.E.) & MONSERRAT (J.M.) & MARTIN (G G.) — Mélanome de l'uretère. Rev. Argent. Urol., 1969, **28**, 58-61.

73 — GILLET (J.) & FRANQUET (F.) & DELONS (S.) — Les tumeurs bilharziennes de l'uretère (bilharziomes). J. Méd. Maroc, 1966, **2**, 821-823.

74 — GODDE (St.) Polypes bénins de l'uretère.
Langenbecks Arch. Klin. Chir., 1968, 321, 305-317.

75 — GREGOIR (W.) & COLL. — Périureterite néoplasique.
Acta urol. belg., 1966, **34**, 269-276.

76 — GRIFFITH (D.P.) & CARLTON (C.E.) — Lymphocyst : an unusual cause of ureteral obstruction — J. Urol , 1970, **103,** 43-45.

77 — GROB — VONTOBEL (V.) — Polyps of the ureter in childhood. — Kinder. chir., 1966, **9,** 115-121.

78 — HANCHE-OLSEN (A) & SELAND (P.) — Cancer primitif de l'uretère — rapport de 2 cas. Scand. J. Urol. Néphrol., 1968, **2,** 143-144.

79 — HAWTREY (E.E.) — Fifty two cases of primary ureteral carcinoma, a clinical pathologic study — J. Urol., 1971, **105,** 188-193.

80 — HAYAHARA (N.) & AL — Primary mucinous adénocarcinoma of the renal pelvis and ureter : a case report and review of literature — Acta Urol. Jap., 1966, **35,** 193-195.

81 — HERENU (R.C.) & AL — Fibromyxolipoma of the ureter and cortical tubular adénoma in a lithiasic Kidney. Rev. Argent. Urol., 1969, **38,** 98-101.

82 — HERESCO : Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1901, **19,** 655.

83 — HERTKENS (H.J.) & SCHORSCH (H.) — Interventions conservatrices pour tumeurs solitaires de l'uretère. Zschr. 1969, **62,** 939-943.

84 — HIGBEE (D.R.) & MILLET (W.D.) — Localized amyloïdosis of the ureter. — J. Urol. 1956, **75,** 424.

85 — HOGER (P.M.) — Léiomyosarcome de l'uretère — Zschr Urol., 1965, **58,** 701-703.

86 — HOTCHKISS (R.S.) & ROUSSE (A.J.) — Papillomatosis of the bladder and ureters, preceded by condyloma acuminata of the vulva. A case report. J. Urol , 1968, **100** 723-725.

87 — HUNTER (A.W.) — Primary tumors of the ureter; end results in 3 cases — J. Urol., 1935, **33,** 443.

88 — JACOB (N.H.Jr.) & MAU (W.) — Métaplasie de l'épithélium urétéral aboutissant à de la muqueuse intestinale et subissant une dégénérescence adéno-carcinomateuse. — J. Urol., 1951, **65** 20-24.

89 — JANSEN (A A.) — Primary cancer of the transitional épithélium of the ureter. Ned. T. Geneesk , 1968, **112**, 946-947.

90 — JAUPITRE (M) & NOIX (M) — Etude clinique, radiologique et radio-cinématographique d'une tumeur de l'uretère. Sanction chirurgicale, Rev. Prat., 1968, **18**, 2803.

91 — JEAMBRAN — Encyclopédie Française d'urologie, 1914, **3**, 915.

92 — JEPPESEN (F.B.) — Lymphangioma of the ureter. — J. Urol., 1953, **70**, 410.

93 — JEWETT (H.J.) & STRONG (G.H.) — Infiltrating carcinoma of the bladder : relation of the depth of penetration of the bladder walle to incidence of local extension and métastases. — J. Urol., 1946, **55**, 366-372.

94 — KAIRIS (Z.) — Endométriose des uretères — Verh. Ges. Urol., 1957, 271.

95 — KAO (V.C.Y.) & GRAFTS (P.W.) & RAPPAPORT (H.) — Léiomyoma of the ureter, a histologically problématic rare tumor confirmed by immuno — histochemical studies. Cancer, 1969, **24** 535-542.

96 — KATRIB (M.) & HADDAD (F.S.) & TUGAN (N.) & HADDAD (S.) — Primary carcinoma of the ureter. IIème rapport annuel de l'«Orient Hospital», Beyrouth, 1958, **51.**

97 — KEEN (M.R.) — Primary ureteral tumors. — J. Urol , 1953, **69**, 231.

98 — KELAMI (A,) & KRISTAEDTER (H.J.) — Zytologische tumordiagnose in der urologia. Z. Urol. Néphrol., **62**, 519-527.

99 — KEOWN (D.) — Primary tumor arising in an isolated ureter. Brit. J. Surg., 1969; **57, 547-548.**

100 — KHIEM (D.T.) — Tumeurs bénignes de l'uretère. Acta Urol. belg. 1969, **37**, 151-153.

101 — KIRIYAMA (T.) & AL — Biopsy of intra-urétéral tumor with dormia stone basket. — Acta. Urol. Jap , 1968, **14**, 733-744.

102 — KIRIYAMA (T.) & AL — Case of geant carcinoma of the

ureter with minimal distorsion on ureteropyelogram. Jap. J. Concer clin, 1970, **16**, 285-288.

103 — KIRWIN (T.J.) — Papillary carcinoma of the renal pelvis. Surg. Gynéc. Obstet., 1941, **73**, 759.

104 — KITAYAMA (T.) & AL — Primary cancer of ureter. Presentation of 17 cases and statistical survey of 166 cases reports in Japon. Acta Urol. Jap., 1967, **13**, 119-144.

105 — KOJEN (L.) & PETKOVIC (S.) — A clinical review of ureteral tumors. Urol. Cut. Rev. 1949, **53**, 275.

106 — KOSSAKOWSKI (J.S.) — Papillome de l'uretère. — Pol. Przegl. chir., 1969, **41**, 573-576.

107 — KOTULA (V.) — Tumeurs de l'uretère. Bratisl. Lek. listy, 1971, **55**, 494-500.

107 — KRETSCHMER (H.) — Primary carcinoma of the ureter with report a case. Surg. Gynec. Obstet., 1924, **38**, 47.

109 — LAMBETH (J T.) & RANNIGER (K.) — Angiographic demonstration of a benign tumor of the ureter. Radiology, 1968, **91**, 929-930.

110 — LANG (E.K.) — Primary carcinoma of the ureter — J. Indiana Med. Ass., 1968, **61**, 80-81.

111 — LANG (E.K.) — Papillary carcinoma of the ureter. J. Louisiana Med. Soc., 1969, **121**, 54-55.

112 — LANG (E.K.) — The arteriographic diagnosis of primary and secondary tumors of the ureter or ureter and renal pelvis — Radiology, 1969, **93**, 799-805.

113 — LANG (E.K.) — Retro péritonéal gas study in the assessment of néplasie and involving the ureter, Radiology, 1969, **93**, 99-103.

114 — LANG (E K.) & NOURSE (M.) — the roentgenographic diagnosis of obstructive lésions of the ureter. J. Urol, 1969, **101**, 812-820.

115 — LEHMANN (G.) & KREBS (W.) — Polypose neubildungen der weiblichen harnrohre und ihre behaudlung. Dtsch. gesundh. wes., 1968, **23**, 1165, 1169.

116 — LEVANT (B) — Tumeur granulomateuse de l'uretère

(tuberculome). Urol. cut. Rev., 1951, **55**, 663-664.

117 — LITZKY (G.M.) & SEIDEL (R.F.) — Granulome intrinsèque obstructif de l'uretère. J. Urol, 1970, **103**, 426-428.

118 — LUBINUS (H.H.) — Gutartige harnleitergeschwûlste. — Zschr. Urol., 1958, **51**, 483.

119 — MAC KNNEY (C.C.) & KOHLER (F.P.) & UHLE (C.A.W.) — Primary tumors of the ureter. J. Urol., 1969, **101**, 33-35.

120 — MAGRI (J.) & ATKINSON (E A.) — Primary amyloïdosis of the ureter. Brit. J. Urol., 1970, **42**, 37-42.

121 — MARESELLE (M.) — Tumeurs malignes de l'uretère. Picardie med., 1968, **3**, 399-406.

122 — MARION (G.) & KOGAN (Melle) — Epithélioma de l'uretère droit, épithélioma de la vessie du côté gauche J. Urol. Néphrol., 1937, **43**, 364.

123 — MEDICI (de) (A.) & COLOMBO (P.) & BALDASSARI (E.M.) — Cancer papillaire primitif de l'uretère. — Minerva chir., 1969, **24**, 1445-1462.

124 — MEINARDI (E.) & ZINGONI (F.) — Tumeurs primitives de la voie excrétrice urinaire, rapport d'un cas Minerva Méd., 1968, **59**, 5779-5788.

125 — MELICOW (M.M.) — Tumors of the urinary drainage tract : urothélial tumors. J. Urol., 1945, **54**, 186.

126 — MELZER (M.) & RAKOWSCZCYK (M.) — Primary tumors of the renal pelvis and ureter. HAREFUAH 1970, **79**, 208-213.

127 — MEYER (P.C.) — The histological grading of primary épithélial néoplasms of the ureter. J. Urol., 1969, **102**, 30-36.

128 — MIRABILE (C.S.) & SPILLANE (R.J.) — Adénocancer of the ureter. J. Urol., 1952, **67**, 226-271.

129 — MIZUMOTO (R.) & AL — Primary urétéral tumors : a review on reported cases of ureteral cancer and polyps — Acta Urol. Jap., 1968, **14**, 331-341.

130 — MOCELLINI-ITURRADE (J. A.) & Coll. — Chirurgie

conservatrice des cancers de l'uretère. Rev. Argent. Urol, 1969, **38**, 172-175.

131 — MURRAR (S.M.) & WOO-MING (M O.) — Fibrose rétropéritonéale due au cancer de l'uretère. Brit. J. Urol., 1966, **38**, 424-427.

132 — MUSIANI (U.) — Considerations sur 31 cas de substitution de l'uretère pelvien par lambeau vésical tubulé. — J. Urol. Néphrol., 1968, **74**, 189-190.

133 — MUSIEROWICZ (A.) — Primary cancer of the ureter, report of 2 cases. Pol. Przegl. chir., 1969, **41**, 568.

134 — NAGEL (R.) — Clinique et thérapeutique des tumeurs primitives du bassinet et de l'uretère — Dtsch. Méd. J., 1968, **18**, 713-721.

135 — NAGEL (R.) — Néoplasmes of Kidney pelvis and ureter., clinical aspects, therapy and prognosis. Méd. Monatsschr., 1971, **25**, 159-167.

136 — NAKAMURA (M) & COLL — Chirurgie conservatrice des tumeurs urétérales primitives, rapport de 2 cas. Acta. Urol. Jap., 1970, **16**, 321-330.

137 — NETTE (R.) — Tumeurs fibro-épithéliales de l'uretère. Z. Aerztl. Fortbild., 1970, **64**, 73-78.

138 — NEUWRIT — Zschr. Urol., 1928, **25**, 447.

139 — O'CONOR (V.J.) — The treatment and prognosis of papillary tumors of the renal Pelvis and ureter. J. Urol., 1949, **61**, 486.

140 — O'CONOR (V.J.) Jr. — Diagnostic et ablation apparente de tumeur urétérale par panier à calcul. J. Urol. 1966, **95**, 500-501.

141 — OLIER (C.) — Tumeurs de la voie excrétrice. Vie méd. (questions certificats), 1971, **1**, 6p.

142 — OMAR (A.) & AL — Primary carcinoma of the ureter. Case report. J. Egypt. Méd. Ass., 1969, **52**, 571-577.

143 — OVNATANIAN (K T.) & COLL — Cancer primitif de l'uretère. Vop. Onkol., 1969, **15**, 96-98.

144 — PACCAGNINI (B.) — Resultati a distanze dilla terapia

chirurgica nelle neoplasie della pelvi e dell' uretere. Urologia (Treviso), 1968, **35**, 103-114.

145 — PAPIN (M.) — Epithélioma de l'uretère restant après néphrectomie pour tuberculose. J. Urol. Néphrol, 1935, **40**, 169.

146 — PARKER (D.J.) — A fibrous polyp of the ureter in childhood. Brit. J. Urol., 1968, **40**, 418-420.

147 — PARMA (A.) & COLL — Considerations cliniques et anatomo-pathologiques d'un cas de papillomatose diffuse du bassinet et de l'uretère. Minerva Urol., 1969; **21**, 174-179.

148 — PERTUS (J.) & SIMARD (C.L.) — Two cases of endometriosis of the ureter. J. Urol. 1966, **72**, 810-816.

149 — PETKOVIC (S.) — Les indications et les techniques différentes de l'anastomose urétéro-vésicale et ses résultats. J. Urol. Néphrol., 1956, **62**, 225.

150 — PETKOVIC (S.) & COLL — Les tumeurs du bassinet et de l'uretère, recherches cliniques et étiologiques. J. Urol. Néphrol., 1971, **77**, 429-439.

151 — PETKOVIC (S.) & MUTAVDZIC (M.) — The late results of conservatrice surgery of ureteral tumors. Brit. J. Urol., 1968, **40**, 412-414.

152 — PIASENTA (G.) & SINIGAGLIA (A.) & CASOLI (A.) — Tumeurs du bassinet et de l'uretère Urologia, 1938, **35**, 747.

153 — POOLE — WILSON (D.S.) — Tumeurs professionnelles du bassinet et de l'uretère survenant dans l'industrie des colorants.
Proc. Roy. Soc. Med., 1969, **62**, 93-94.

154 — PORTENER (J.) & GASTEYER (H.) — Troubles de l'écculement urinaire par tumeur de l'uretère. Langenbecks Arch. Chir., 1969, **325**, 668-672.

155 — POWDER (J.R.), NAIB (Z.M.) & YOUNG (J.D.) Jr. — Examen cytologique du sédiment urinaire dans le diagnostic des tumeurs épithéliales des voies excrétrices. Tract. J. Urol, 1960, **84**, 666.

156 — PROCA (E.) — Papilom ureteral juxta-vezical primitiv.

Tratut conservator. Chirurgia (Bucuresti), 1969, **18,** 413-420.

157 — RADEMACKER — Amer. J. Surg., 1943, **60,** 602.

158 — RANDALL (A.) — Endometrioma of the ureter. J. Urol., 1941, **46,** 419.

159 — Registry of the american urological association — Grading of epithelial tumors of the urinary bladder, J. Urol., 1963, **36,** 651-668.

160 — RICHES (E.W.) & GRIFFITHS (I.H.) & THACKRAY (A C.) — New growths of the kidney and ureter. Brit. J. Urol., 1951, **23,** 297-357.

161 — RICHMOND (H.G.) & ROBB (W.A.T.) — Adénocarcinoma of the ureter secondary to ureteritis kystica. Brit. J. Urol., 1967, **39,** 359-363.

162 — ROGNON (L.M.) — A propos de 2 cas de tumeur bénigne de l'uretère. Ann. Urol. 1969, **3,** 115-116.

163 — ROGNON (L.M.) & NASSIF (N.) — Tumeurs bénignes de l'uretère, intérêt de la voie d'abord transpéritonéale dans leur traitement chirurgical. J. Urol. Néphrol., 1969, **75,** 548-553.

164 — ROMETTI (A.) & BOSCHI (J.) & LAFAY (C.) — Tumeurs primitives des voies excrétrices supérieures. Ann. Urol. 1971, **5,** 9-20.

165 — RONAT (R.) — Contribution à l'étude des tumeurs primitives de l'uretère. Thèse Paris, 1961, **149,** 54P.

166 — ROOME (N W.) & FLETT (R.M.) & SPOONER (C.M.) Biopsy of intra-ureteral tumors by endoscopie means. Brit. J. Urol., 1951, **23,** 23.

167 — ROSSIEU (A.Y.) & RUSSEL (T.H.) — Léiomyosarcome de l'uretère. Arch. Urol., 1946, **41,** 655.

168 — RUBIN (P.) — Comment the Other urinary tract cancer. Cancer of the ureter. J.A.M.A. 1969, **207,** 1138-1139.

160 — SANDEMAN (T F.) — The radiology of malignant discase of the Kidney and ureter. Aust. Radiol , 1970, **14,** 285-293

170 — SATO (S.) — Primary amyloïdosis on the renal pelvis and

ureter. Acta Med. Biol. 1957, **5**, 15.

171 — SCHILLINGS (M.) & SONDERVOST (F.A.) — Rev. belge. Sci. Med., 1936, **8**, 225.

172 — SCHOLTMEIJER (R.J.) — Polype angiomateux de l'uretère chez un enfant. Med. T. Geneesk., 1969, **113**, 524-527.

173 — SCOTT (W.W.) — A review of primary carcinoma of the ureter. Presenting two cases. J. Urol., 1943, **29**, 577.

174 — SCOTT (W.W.) — Primary benign tumors of the ureter. In clinical urology. CAMPBELL - SAUNDERS C° Ed. Philadelphia, 1963, **2**, 1011.

175 — SENGERS (F.L.) & FUREY (C.A.) Jr. — Primary ureteral tumors. J. Urol., 1953, **69**, 243-258.

176 — SHAH (J.P.) & KOTHARI (A.B.) — Léiomyoma of the ureter. J. Urol., 1971, **105**, 505-506.

177 — SHARMA (T.C.) & AL. — Carcinoma in — situ of the ureter in patients withe bladder carcinoma treated by cystectomy. Cancer, 1970, **26**, 583-587.

178 — SIBALIC (V.) & COLL. — Dva slucaja primarnog Karcinoma uretera. Med. Arch. (Sarajeva), 1969, **23**, 45-60.

179 — SIEGELMAN (S.S.) & AL — Angiographie in carcinoma of the proximal ureter. Radiology, 1968, **91**, 925-928.

180 — SMITH (B.A.) — Biopsy of the lower ureter. J. Urol., 1953, **76**, 53.

181 — SMYTHE (C.A.) & HWANG (M.Z.) — Urétéral tumor in childhood : a case report. J. Urol., 1967, **97**, 837-839.

182 — SODERDAHL (D.W.) & SCHUSTER S.R. — Benign ureteral polyp inthe newborn. J.A.M.A., 1969, **207**, 1714-1715.

183 — SOMMERHAUG (R.G.) & MASON (T.) — Peutz - Jeghers syndrome and ureteral polypos. J.A.M.A. 1970, **211**, 120-122.

184 — SORRENTINO (M.) — Tumeur de l'uretère gauche faisant issue dans la vessie. J. Urol. Nephrol., 1934, **38**, 388.

185 — SOZER (I.T.) — Squamous cell carcinoma and calculi on ureteral stump : 12 years post néphrectomy. J. Urol., 1968, **99**, 264-265.

186 — SPERANZA (C.A.) — Tumeurs primitives de l'uretère. Rev. Argent. Urol., 1969, **38**, 333-334.

187 — SPERANZA (J.C.) — Complications inhabituelles des tumeurs urétérales. Rev. Argent. Urol., 1969, **38**, 184-185.

188 — SPIES (D.) — Z. Allg. Path. path. Anat., 1915, **26**, 553.

189 — STAHL (D.M.) — Unusnal primary hyper-néphroma of ureter in a child. J. Urol., 1958, **80**, 176.

190 — STANG (H.M.) & HERTZOG (A.J.) — Primary carcinoma of the ureter. J. Urol., 1941, **45**, 519.

191 — STAUBITZ (W.J.) & AL — Primary carcinoma of the ureter. New York J. Med., 1956, **56**, 3471-3480.

192 — STEG (A.) & GALIAN (P.) & BOCCON-GIBOD (L.) — Les tumeurs malignes primitives multiples de l'appareil urogénital, à propos de 2 nouvelles observations. Ann. Urol. 1970, **4**, 159-166.

193 — TAKAHA (M.) NAGATA (M.) & SONODA (T.) — Localized amyloïd tumor of the ureter, report of a case. J. Urol., 1971, **105**, 502-504.

194 — TALAVERA (J.M.) & Al — Bilateral synchronous primary transitional cell carcinoma of the ureter, raport of 2 cases and review of literature. J. Urol. 1970, **104**, 785-789.

195 — TAYLOR (J.A.) — Primary carcinoma of the ureter. J. Urol., 1951; **35**, 797.

196 — TOKUHARA (M.) — leucoplasie urétérale. Acta Urol. Jap., 1970, **16**, 331-333.

197 — TRAMOYERES (A.) LLOPIS (B) & TRAMOYERES-CELMA (A.) — Les tumeurs primitives de l'uretère. J. Urol. Néprol., 1972, **78**, 153-158.

198 — TRESIDDER (G.C.) & WARREN (R.P.) — Primary neoplasm of the ureter. Brit. J. Urol., 1954, **26**, 139.

199 — TROCONIS — RODRIGUEZ (O.) — Angiome urétéral chez un enfant. Rev. venez. Urol., 1967, **19**. 295-300.

200 — TWINEM (F.P.) — Primary tumors of the ureter. J.A.M.A., 1957, 163, 808.

201 — UMIKER (W.) — Accuracy of cytologic diagnosis of can-

cer of the urinary tract.
Acta Cytol., 1964, **8**, 186-193.

202 — VAZAKAS (G.E.) & NEWMAN (H.R.) — Primary carcinoma of ureter associated with diabète. New York J. Med., 1968, **68**, 1942-1946.

203 — VEDENKO (B.G.) & COLL — Cancer primitif du moignon urétéral. Klin. chir, 1970, **7**, 70-71.

204 — VEST (S.A.) — Conservatrice surgery in certain benign tumors of the ureter. J. Urol. 1945, **53**, 97.

205 — VILDE (F.) — Etude anatomo-pathologique des cancers excréto-urinaires. Vie méd., 1971, **41**, 5015-5016.

206 — VILLANI (U.) — 44 cas de tumeurs papillaires du bassinet et de l'uretère. Arch. Ital. Urol. Nefrol., 1969, **42**, 5-28.

207 — WALLACE (D.M.) — Tumeurs urétérales. Proc. Roy. Soc. med., 1969, **62**, 94-95.

208 — WATANABE (N.) OKAZATI (T.) & KANERO (Y.) — Clinical diagnosis of primary carcinoma of the ureter. Jap. clin. Urol., 1969, **23**, 829-835.

209 — WATTS (H.G.) — Primary tumors of the ureteric stump following ureterectomy for benign conditions. Brit. J. Urol., 1969, **41**, 605-606.

210 — WATTS (H.G.) — Primary tumors of the ureteral stump: report of 2 cases and review of litterature. J. Urol., 1970, **104**, 258-261.

211 — WERNER (J.R.) KLINGENSMITH (W.) & DENKO (J.V.) — Léiomyosarcome of the ureter. J. Urol., 1959, **82**, 68.

212 — WHITLOCK (G.F.) — Mc Donald (J.R.) & COOK (E.N.) — Primary carcinoma of the ureter: a pathologic and pronostic study. J. Urol., 1955, **73**, 245.

213 — WIGGISHOFF (C.C.) & McDONALD (J.H.) — Urinary exfoliative cytology in tumors of the kidney and ureter. J. Urol., 1969, **102**, 170-171.

214 — WIJETILLEKE (S.E.) & AL. — Transitional cell carcino-

ma of the ureter. Ceylon Med. J., 1968, **13**, 45-50.

215 — WILENIUS (R.) & MATTILA (K.) — Simultaneous occurence of renal adenocarcinoma and primary transitional cell carcinoma of the ureter. Ann. chir. Gynaec. Fenn., 1970, **59**, 108-109.

216 — WILLIAMS (G A.) — Endometriosis of the uretero-vesical orifice. Urol. Cut. Rev., 1943, **47**, 554.

217 — WISHEART (J.D.) — Primary tumor of the ureteric stump following nephrectomy. Brit. J. Urol., 1968, **40**, 344-349.

218 — WISING (P.J.) & BLICK (C.) — Ureteral tumors. Hygiena, 1878, **40**, 468.

219 — WOLLER (A.) — Hâmangioma des ureters. Zschr. Urol., 1953, **46**, 668-670.

220 — WOOD (L.G.) & HOWE (G.E.) — Primary tumors of the ureter. J. Urol., 1958, **79**, 418.

221 — XERRI (A.) & AUBERT (J.) — Un cas de bourgeonnement vermiforme de l'uretère procident dans la vessie. J. Urol. Nephrol., 1971, **77**, 125-129.

222 — YALWITZ (P.A.) & KELALIS (P.P.) — Primary amyloïdosis of the ureter: report of a case, J. Urol., 1966, **96** 688-670.